

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

RELATÓRIO DO ESTÁGIO DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL

TUCURUVI - SÃO PAULO

1979

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

DE CAMPO MULTIPROFISSIONAL

Sub-distrito de Tucuruvi
São Paulo, SP

Trabalho realizado no
Estágio de Campo Multiprofissional

- Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo

São Paulo
1979

BIBLIOTECA
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

EQUIPE RESPONSÁVEL

Docente Responsável:- Dra. Maria Stella Ferreira Levy

Equipe Multiprofissional:

- Aldo Takahashi
- Antonio Fernando B.A. Costa
- Antonio Galvão C. Miranda
- Dalva Marli Valério Wanderley
- Edward Tubel
- Hilda Kuniy Tagusagawa
- Ivany Antiqueira
- José Roso
- Lourdes Maria Silva Mendes
- Lúcia Aparecida Gonçalves
- Maria da Graça Rennó Campos
- Maria de Lourdes S. Barreto
- Maria Helena Tosoni
- Maria Joaquina S. Rocha
- Maria Lucia T. Leão
- Orlando Gomes da Fonseca
- Rosalía Maria F. Moura
- Wladimir Vieira Oliveira
- Zilda Freire Sayão
- Zuleica Feijó Murakawa

Trabalho acadêmico, não se constituindo
numa publicação formal.

Não é permitido seu uso para fins de
citação bibliográfica, sem prévia
autorização da Comissão de Estágio de
Campo Multiprofissional da
Faculdade de Saúde Pública/USP

Não há exemplares para distribuição

Í N D I C E

	<u>página</u>
I - INTRODUÇÃO	1
II - ANÁLISE DO RELATÓRIO DE 1977	3
III - ATUALIZAÇÃO E COMPARAÇÃO DOS DADOS DO RELATÓRIO DE 1977	6
A - Características Gerais da Área	6
1. Delimitação	6
2. Bacias hidrográficas do Distrito	7
3. Recursos sociais	7
a. Saúde	7
b. Educação	8
c. Lazer	8
B - Indicadores de Saúde	9
1. Coeficiente de mortalidade geral	9
2. Coeficiente de mortalidade infantil	14
3. Coeficiente de mortalidade neo-natal e coeficiente de mortalidade infantil tardia	17
4. Coeficiente de mortalidade infantil por doenças infecciosas	18
5. Coeficiente de mortalidade geral por doenças infecciosas e parasitárias	18
C - Saneamento Ambiental	21
1. Considerações gerais	21
2. Água	22
a. Água da rede pública	22
b. Água de fontes e poços	25
3. Esgoto	27
a. Descrição do problema das enchentes	28
b. Planos existentes	28
4. Poluição ambiental	29
a. Lixo e limpeza pública	29
b. Poluição do ar	33
c. Poluição das águas	37
d. Poluição sonora	38

	página
5. Planejamento territorial	40
6. Áreas verdes	42
D. Agências de Saúde	43
1. Centro de Saúde I do Tucuruvi	43
a. Considerações gerais	43
b. Recursos humanos	43
c. Atividades administrativas	46
d. Serviços prestados	49
e. Relacionamento com outros recursos da área	70
2. Hospital Presidente	72
a. Considerações gerais	72
b. Corpo clínico	72
c. Serviços médicos auxiliares de diagnós- tico e tratamento	72
d. Serviços técnicos	73
e. Serviço de arquivo médico e estatística	75
f. Serviço social médico	75
g. Serviço de nutrição e dietética	75
h. Farmácia	76
i. Lavanderia	76
j. Atividades didáticas	77
k. Infecção intra-hospitalar	77
l. Serviços administrativos auxiliares	77
m. Dados de produção	78
 IV - PESQUISA SOBRE VACINAÇÃO	 80
A - Introdução	80
B - Problema	82
C - Definição de Termos	83
D - Metodologia	84
1. Área de estudo	84
2. Amostra	85
3. Coleta de dados	86
4. Técnica de análise	86

	página
E - Resultados e Discussões	87
F - Conclusões	105
V - CONCLUSÕES E SUGESTÕES	107
VI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
VII - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARES	113

I - INTRODUÇÃO

.1.

O grupo de estágio multiprofissional de 1977 realizou no Distrito de Tucuruvi um trabalho que teve como finalidade a elaboração de um pré-diagnóstico de saúde da região, através de:

- análise de um Centro de Saúde da área
- análise de um hospital da área
- análise de - indicadores de Saúde da região
- realização de um inquérito domiciliar visando dados de morbidade, situação de saneamento e utilização de recursos de saúde.

No presente ano foi determinado pela Comissão de Estágio que fosse realizada:

- análise crítica do relatório de 1977;
- descrição e análise da evolução da situação de saúde da área considerada;
- análise comparativa das prioridades descritas pelas equipes multiprofissionais de 1977 e 1979;
- relação entre as prioridades de saúde definidas pela equipe - 1979 e programas oficiais de saúde implantados e em desenvolvimento.

O trabalho realizado pela equipe de 1977 não trouxe, segundo as próprias Diretorias do Centro de Saúde e Distrito de Saúde, contribuição para o desenvolvimento dos serviços de saúde da área, inclusive o grupo foi informado de que o relatório de 1977, só chegou ao Centro de Saúde em janeiro de 1979.

Por este motivo, considerou-se mais coerente alterar o esquema estabelecido para o estágio deste ano. A equipe se propôs então a:

- analisar sumariamente o relatório do estágio de campo multiprofissional de 1977.
- atualizar os dados de saúde da área e compará-los com os de 1977,

e tendo em vista a expectativa de realizar um trabalho mais prático e que tivesse um significado concreto para realidade do Distrito do Tucuruvi, contactou-se a diretoria do Centro de Saúde e Distrito Sanitário a fim de verificar de que maneira isto poderia ser feito. O principal problema levantado foi o da baixa cobertura vacinal no Distrito, apesar da disponibilidade de recursos humanos e materiais. Segundo a diretora do DS isto ocor-

re porque existem na área algumas favelas, onde a maioria das pessoas vive do "subemprego" e portanto não é obrigada a vacinar seus filhos para receber o salário família.

Considerando o exposto, o grupo ainda se propôs a:

- testar a hipótese de que a baixa cobertura vacinal está relacionada ao sub-emprego.

Como a equipe conta com a participação de elementos que atuam na área de saneamento, se propõe também a:

- fazer um estudo atualizado da situação de saneamento ambiental da área de forma mais abrangente do que a apresentada em 1977.

O relatório do estágio de campo multiprofissional - Tucuruvi, 1977, foi elaborado segundo as instruções fornecidas pela Comissão de Estágio do referido ano.

A quantidade excessiva de dados solicitados parece ter absorvido a quase totalidade das atenções do grupo, que na maioria das vezes se limitou a simplesmente apresentá-los, sem analisá-los.

No item saneamento, foi colocado, sem citar a fonte de informação, que a rede de esgoto da área seria ampliada, atingindo 65% da população até 1980. Estranha-se tal estimativa, porque de acordo com afirmação do próprio relatório, em 1977 apenas 10% da população do distrito dispunha de sistema de coleta de esgoto.

Quanto aos indicadores de saúde, questionamos o fato de terem sido apresentados dados referentes a diversos locais (subdistrito de Tucuruvi, Grande São Paulo, Suécia) em anos diferentes, sem fazer a análise dos mesmos.

Com relação à análise do Centro de Saúde I de Tucuruvi, foi observado que o organograma não traduz os níveis hierárquicos existentes; confunde atividades técnicas com atividades administrativas; representa "áreas de trabalho"; contraria enfim o conceito de organograma: "gráfico representativo de uma estrutura técnico-administrativa baseada em cargos definidos por lei".

As atividades incluídas no organograma deveriam ter sido representadas através de um fluxograma.

Como um organograma tem caráter dinâmico refletindo uma estrutura legal, deveria constar a data em que o mesmo foi elaborado e o autor.

Em relação aos serviços prestados, as tabelas não apresentam os mesmos dados que estão no texto (atividades previstas).

Quanto ao atendimento às gestantes, foi analisada a tabela que confronta atividades com as metas para o semestre, mas não foram apresentadas hipóteses sobre os dados observados. A tabela mostra cobertura acima da prevista com rendimento muito aquém do estabelecido pelas metas.

O mesmo se verifica no programa de assistência à criança.

No que se refere às imunizações, o rendimento obtido é considerado baixo pelo grupo, entretanto, não consta informação do rendimento esperado para melhor avaliação.

O relatório foi precipitado ao concluir que as condições de saúde da população tendem a piorar nos anos subsequentes sem incluir um estudo que justifique tal citação.

Outro ponto é responsabilizar apenas o médico pelo preenchimento indevido dos prontuários, quando percebeu-se falhas de outros servidores inclusive em fichas epidemiológicas.

Quanto às outras conclusões são válidas e perfeitamente resultantes da situação apresentada pelo relatório.

Em relação às sugestões recomendadas a Sabesp, uma melhoria do serviço coletor de esgoto da região, aumentando a rede, é muito vaga, muito geral. Talvez essa sugestão devesse ser dirigida às lideranças da comunidade para que pudessem reivindicar melhorias; e à unidade sanitária no sentido de esclarecer a população sobre os problemas sanitários decorrentes da falta de esgoto.

As sugestões apresentadas a Secretaria de Estado da Saúde parecem de difícil operacionalidade imediata, com exceção do treinamento adequado do pessoal responsável pela supervisão do Centro de Saúde, pois isto poderá melhorar o padrão dos trabalhos desenvolvidos.

Quanto ao Centro de Saúde I de Tucuruvi, algumas sugestões não só estavam bastante coerentes como também já foram introduzidas, mesmo antes da equipe do Centro de Saúde ter conhecimento do relatório. Alguns horários de atendimento foram redistribuídos nas suas programações com o intuito de desafogar o período da manhã. O aproveitamento da planta física também foi alterado atendendo as necessidades do Centro de Saúde.

Quanto a realização da matrícula do cliente no dia do atendimento, a informação atual é que isto só não ocorre no programa de assistência a criança e por falta de pediatra; entretanto, a médica chefe do Centro de Saúde tem formação em pediatria e tem colaborado para diminuir ao máximo a distância entre matrícula e atendimento. Conforme a observação feita no local, no programa de assistência a gestante isto também ocorre sendo atendidas cinco gestantes por dia; as demais são agendadas.

Quanto ao preenchimento incorreto dos formulários continua da mesma forma pela falta de supervisão.

Melhoria de orientação para gestantes tem sido feita, mas como o médico que faz o pré-natal não é ginecologista, o exame ginecológico não faz parte do mesmo e por isso a gestante não volta para consulta de puerpério.

Em relação as sugestões dirigidas ao hospital, o aprimoramento do SAME pelo que foi descrito não foi possível perceber que tipo de mudanças deveriam ocorrer para melhorá-lo. As sugestões deveriam ser mais detalhadas.

A sugestão de contratação de enfermeiros é válida por que deveria haver pelo menos uma por clínica e no quadro de funcionários do hospital só foi constatado, na época, duas enfermeiras para todo o hospital.

A formação de uma comissão para controle da infecção hospitalar é uma sugestão importante.

Em termos de estilo de redação observou-se repetição de informação com muita frequência e frases apresentando dificuldade de interpretação.

Percebe-se nítidamente que não houve revisão do texto, ou esta foi falha, uma vez que são numerosos os erros encontrados quer de datilografia, quer de ordem de apresentação de gráficos e tabelas em relação ao texto.

Muitas vezes há erros de numeração de tabelas; refere um número e a tabela tem outro. Isto talvez se deva ao grande número de dados coletados e ao pouco tempo para ordená-los, comentá-los e revisá-los.

III - ATUALIZAÇÃO E COMPARAÇÃO DOS DADOS DO RELATÓRIO DE 1977.

A - Características Gerais da Área

A Grande São Paulo está localizada no planalto Atlântico, numa área de 8.000 Km². Topograficamente é dominada por colinas com altitudes que variam de 650 a 1.200m. O sítio urbano e arredores com 5.000 Km² de extensão denomina-se Planalto Paulistano cujas altitudes são de 715 a 900m. São Paulo é drenada pela bacia do rio Tietê que corta a região de leste para oeste, tendo como principais afluentes os rios Pinheiros e Tamanduateí. Ao longo desses rios localizam-se as várzeas (720m a 725m de altitude) ladeadas por terraços (de 725 a 735m de altitude) e as colinas com 750m.

A região em tela e objeto de nosso estudo situa-se num desses terraços, ao norte do município de S. Paulo, tratando-se de uma área bem acidentada e junto à Serra da Cantareira (1.000 a 1.200m de altitude). A temperatura do local, em média, é inferior às demais regiões da Grande São Paulo, devido à proximidade da Serra da Cantareira. A predominância dos ventos no local se orienta no sentido sulsudeste, leste e noroeste.

1. Delimitação

Na compilação dos dados que dessem subsídios para análise de nosso estudo constatou-se a impossibilidade de se limitar os diversos enfoques do trabalho a uma área comum de observação, pois foi necessário respeitar as organizações estabelecidas pelos diferentes órgãos atuantes na região (Secretaria da Saúde do Estado, Prefeitura Municipal de S. Paulo, SABESP, CETESB, COGEP, Secretaria da Saúde do Município, etc ...)

O Distrito Sanitário de Tucuruvi é formada por 2 sub-distritos: a. Tucuruvi b. Santana

Na área do Distrito Sanitário de Tucuruvi existem 13 Centros de Saúde entre os quais o CSI Tucuruvi, porém sem delimitação de áreas de atuação. Assim estabeleceu-se que a área de estudo engloba o sub-distrito de Tucuruvi e o sub-distrito de Santana. No entanto quando na possibilidade de se obter dados exclusivamente de Tucuruvi, estes foram acatados com preferência por refletir dados mais próximos ao nosso interesse.

A população estimada para 1979 no sub-distrito de Tucuruvi é de 522.042* habitantes, numa área de 88,65 km² **.

Para o sub-distrito de Santana, cuja área é de 33,91 km²**, a população estimada para 1979 é de 291.753* habitantes.

Totalizando para o Distrito Sanitário de Tucuruvi a área de 122,56 km² para uma população estimada em 1979 de 813.795 habitantes.

2. Bacias hidrográficas do distrito

O distrito de Tucuruvi se situa ao norte do Rio Tietê e tem como limite à leste o Rio Cabuçu de Cima, afluente do Rio Tietê. Seus principais afluentes são: o Rio Tremembé e o Córrego da Paciência.

Outras bacias na área são as do Rio Tremembé e do Córrego da Paciência, este desembocando no Rio Cabuçu de Baixo, já fora do distrito, e o primeiro desaguando diretamente no Rio Tietê.

Todos esses cursos d'água foram classificados na "Classe 4" do Decreto Estadual 10.775 de 22.11.77, ou seja a classe de menor restrição nos critérios de qualidade da SEMA-Secretaria Especial do Meio Ambiente.⁸

3. Recursos sociais

a. Saúde

13 Centros - 1 CS I
 I CS II
 1 CS III
 1 CS IV
 9 CS V

(Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo)

Obs. Em 10CS, há também atendimento CIAM

Postos de atendimento

7 Postos de Atendimento médico I (SHS - PMSF)

1 Posto de atendimento médico II (Pronto socorro -

* Fonte: CIS

** Fonte: Sumários de dados da Grande São Paulo - Secretaria dos Negócios Metropolitanos - EMPLASA, 1978)

PHS. PMSP)

- 1 Centro de Controle de Zoonoses - (S.H.S. - PMSP)
- 1 Hospital Infantil (Hospital Infantil da Zona Norte S.S.)
- 1 Hospital Especializado (Parque Hospitalar do Mandaquí S.S.)
- 30 -Unidades Particulares (Hospitais, Clínicas, Casas de repouso)
- 5 Ambulatórios médico - odontológicos mantidos por entidades beneficentes particulares - gratuito

b. Educação

- 30 Escolas Estaduais
- 13 Escolas Municipais
- 6 Escolas Municipais de Educação Infantil
- 18 Escolas Particulares
- 3 Escolas Superiores
- 20 E.E.I.P. (Infantil particulares)
- 8 Estabelecimentos de Ensino Superior Particulares
- 16 E.E.P. (Escola de ensino particular)
- 12 Mohral

c. Lazer

- 33 Grêmios, Clubes e Associações
- 4 Clubes desportivos Municipais
- 3 Centro educacional e mini-balneários
- 1 Centro de Convênio da criança (I.P.E.S.P.)
- 1 Centro recreativo sub-distrital.
- 3 Áreas de Lazer
- 6 Ruas de lazer

Fonte: Supervisão dos Serviços Sociais da Administração Regional de Santana.

Isoladamente a análise de um coeficiente ou indicador não fornece subsídios para se fazer um diagnóstico de saúde de uma região. No intuito de tentar avaliar as condições de saúde da população do sub-distrito do Tucuruvi, consideramos alguns coeficientes e índices que, aliados as informações sobre saneamento e recursos do setor, podem fornecer uma visão aproximada da realidade de saúde da área. (Tab. nº 01)

1. Coeficiente de mortalidade geral

Entende-se por coeficiente de mortalidade geral o número de óbitos por todas as causas e para todas as idades em uma dada área num determinado ano multiplicado por mil e dividido pela população total dessa área estimada na metade do ano em consideração.

Este coeficiente isolado apresenta alguns inconvenientes quanto a sua interpretação, já que não tem uma ligação direta com o nível de saúde, dado que se mantém em estreita dependência com a estrutura de idade da população. No entanto, pode-se considerar que sua análise, em uma série histórica, permite chegar a certas hipóteses válidas para a realidade da área estudada, e por esse motivo o grupo se propôs a estudar a mortalidade geral entre os anos de 1971 a 1977, no Sub-Distrito do Tucuruvi - São Paulo.

Observando o Gráfico nº 01 verifica-se que o coeficiente de mortalidade geral nos últimos cinco anos apresentou algumas variações, tendo decrescido de 6,75% habitantes em 1971 para 5,82% habitantes em 1977 o que representa uma queda de 13,78%.

Segundo Laurenti⁶ é difícil adotar valores "normais" para o coeficiente de mortalidade geral porque o mesmo depende da composição etária da população. Quer nas áreas desenvolvidas, quer nas sub-desenvolvidas pode apresentar valores iguais ou bastante próximos, geralmente entre 7 e 10 por mil habitantes. Áreas extremamente sub-desenvolvidas, de baixíssimo nível de saúde, podem apresentar coeficiente de mortalidade geral em torno de 14-15 por mil habitantes, Entretanto, deve-se lembrar que, pelo menos teoricamente, pode ocorrer que uma área de elevadíssimo nível de saúde também possa apresentar esses valores elevados, se a sua população tiver composição bem velha.

TABELA Nº 01

Coefficiente de mortalidade geral, mortalidade infantil, mortalidade neo-natal, mortalidade infantil tardia, mortalidade infantil por doenças infecciosas e mortalidade materna e óbitos, no sub-distrito do Tucuruvi - São Paulo, 1974 a 1977.

	numero de obitos				coeficientes			
	1974	1975	1976	1977	1974	1975	1976	1977
Mortalidade geral*	3 045	3 049	3 001	2 825	7,10	6,81	6,44	5,83
Mortalidade infantil**	678	734	614	622	82,57	86,70	68,59	67,31
Mortalidade neo-natal**	310	295	325	293	37,75	34,84	36,31	31,71
Mortalidade infantil tardia**	368	439	289	329	44,82	51,85	32,29	35,60
Mortalidade por doenças infecciosas**	221	255	218	201	26,91	30,24	24,35	21,75
Mortalidade materna**	4	3	7	6	0,49	0,35	0,78	0,65

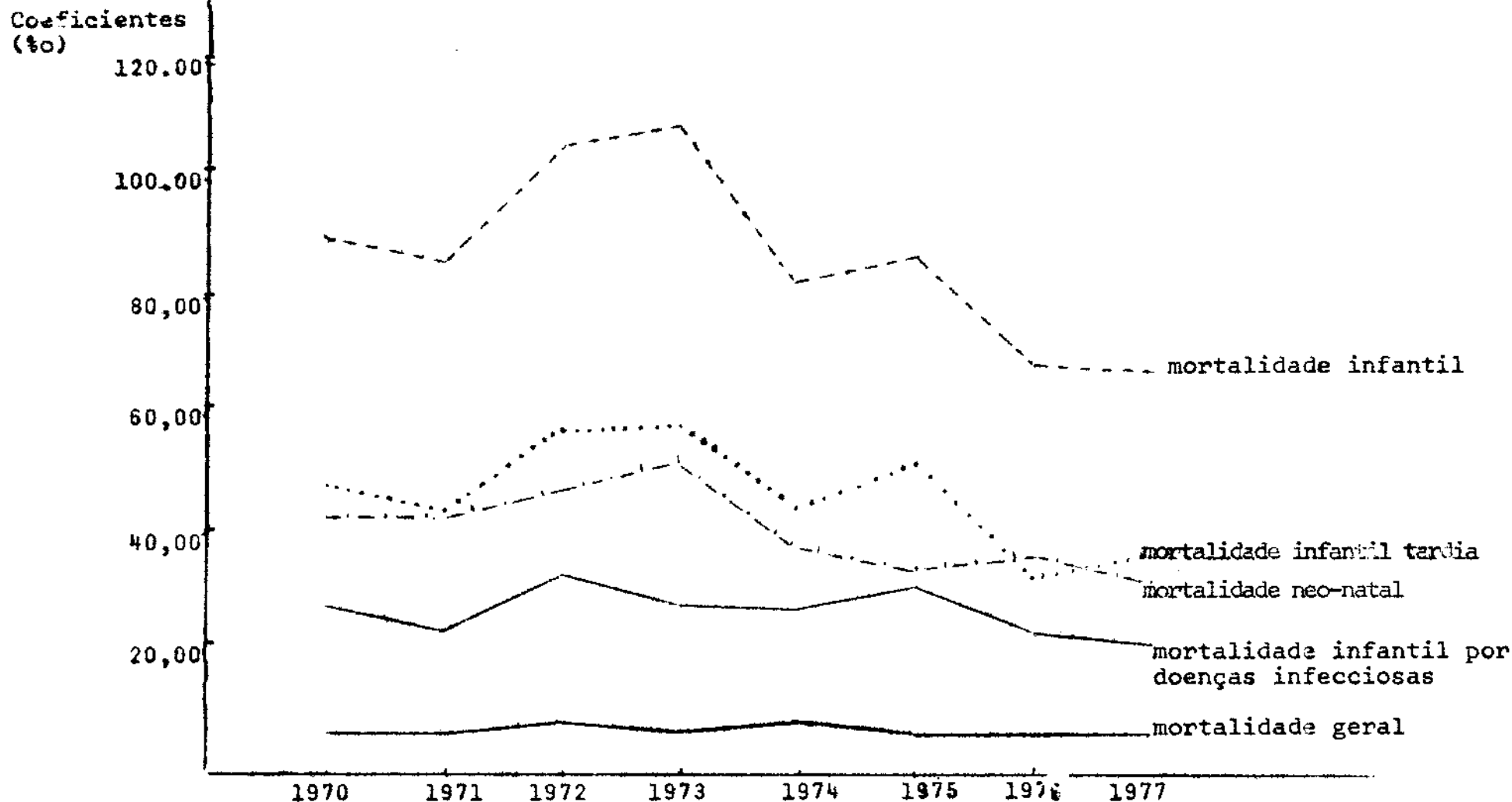
* por 1.000 habitantes

** por 1.000 nascidos vivos

Fonte: Centro de Informação de Saúde (CIS) - São Paulo
Departamento de Estatística do Estado.

GRÁFICO Nº 01

Coefficiente de mortalidade geral, mortalidade infantil, neo-natal, infantil tardia e infantil por doenças infecciosas no sub-distrito Tucuruvi, São Paulo de 1970 a 1977.



Fontes: Relatório estágio de campo multiprofissional - 1977 Tucuruvi - SP
 Centro de Informação de Saúde (CIS)
 Departamento de Estatística do Estado

Por outro lado, este coeficiente utiliza no seu denominador os óbitos registrados por local de ocorrência, sem a devida correção por local de residência, e, como se verifica na tabela a seguir, o coeficiente de mortalidade geral em sub-distritos do Município de São Paulo, no ano de 1967, são maiores naqueles que concentram hospitais;

TABELA nº 02
População, Óbitos e Coeficiente de Mortalidade Geral em alguns sub-distritos do Município de São Paulo, 1967.

Sub-distrito	População	Óbitos	Coeficientes
Bela Vista	69.000	1 318	19,1
Consolação	60.300	4 291	71,5
Jardim América	49.300	7 725	159,6
Liberdade	62.300	3 413	54,7
Capela do Socorro	77.764	280	3,6
Mooça	52.967	213	4,0
Tatuapé	285.000	811	2,9
Tucuruvi	345.918	839	2,4
Vila Formosa	101.000	418	4,1

Fonte:- Laurenti, R. "A medida da doença" In Forattini, O.P. - Epidemiologia Geral.

Na tabela acima verifica-se um baixo coeficiente de mortalidade geral para o sub-distrito do Tucuruvi em 1967 quando comparado com os dados a partir de 1970, e isto provavelmente se deve ao fato de o Tucuruvi anteriormente não dispor de grandes hospitais. Após o período considerado verificou-se a criação do Hospital Infantil da Zona Norte, Hospital São Luiz Gonzaga (ligado à Santa Casa de Misericórdia de São Paulo) Hospitais Presidente e Santa Adelaide que tiveram suas instalações bastante ampliadas, o que provavelmente contribuiu para o aumento do registro do número de óbitos por ocorrência na área.

Outro fator de erro ao se analisar o coeficiente de mortalidade geral consiste na estimativa da população para os anos intercensitários.

Ao fazermos um estudo das causas de mortalidade geral

presentes no período de 1970 a 1977 (segundo tabela nº 03 e Relatório de Estágio Multiprofissional de 1977) evidencia-se que:

- entre 1970 e 1977 as Doenças Cerebrovasculares, Tumores Malignos e Doenças Isquêmicas do coração foram as três primeiras causas de morte, com um peso relativo no total de óbitos que representou cerca de 35%;
- A Pneumonia ocupou o quinto lugar entre as principais causas de óbitos, e, a partir de 1972 passou a ocupar o quarto lugar com um acréscimo marcante (... 8,16% em 1970 e 9,91% em 1977);
- Enterites e outras doenças diarreicas esteve presente no período estudado como a sexta principal causa de óbito, com exceção de 1973 em que ocupou o quinto lugar, voltando ao sexto lugar nos anos subsequentes sendo que em 1977 representou 6,3% do total dos óbitos;

Apurando-se a observação, verifica-se que:

- as doenças degenerativas tem um peso relativamente estável no período estudado;
- a partir de 1972 a "pneumonia" evidencia uma certa tendência a aumentar;
- enterites e outras doenças diarreicas teve seu maior peso em 1975 (7,5%) mas continua tendendo a decrescer 1977 (6,3%).

2. Coeficiente de mortalidade infantil

Este coeficiente mede o risco que tem um nascido vivo de morrer antes de completar um ano de idade e é talvez o mais utilizado entre os coeficientes de mortalidade, visto que é tido como um dos mais sensíveis indicadores de saúde. Decorrente da sua própria definição, deve-se mencionar os problemas que se apresentam para o seu cálculo. Em primeiro lugar, o registro de nascidos vivos no ano apresenta sérias deficiências uma vez que o sub-registro alcança níveis assustadores. Em segundo lugar sendo o nível de sub-registro de nascimento considerável, pode-se supor que o sub-registro de óbitos deve, com certeza, ser ainda maior. Tudo isso induz a acreditar que os valores a serem analisados se apresentam numa dimensão aquém do real.

TABELA Nº 03

Principais grupos de causas * de óbito - número, percentagem ** e coeficientes *** para residentes no subdistrito do Tucuruvi - Divisão São Paulo - Norte - Oeste
1974 a 1977

GRUPOS DE CAUSAS	1974			1975			1976			1977		
	nº	%	coef.	nº	%	coef.	nº	%	coef.	nº	%	coef.
30. Doenças cerebrovasculares (430-438)	401	13,16	9,35	392	12,85	8,76	388	12,92	8,32	332	11,75	6,85
19. Tumores malignos, incluindo os neoplasmas do tecido linfático e dos órgãos hematopoiéticos (140-209)	301	9,88	7,02	331	10,85	7,40	286	9,53	6,13	309	10,93	6,37
28. Doenças isquêmicas do coração (410-414)	329	10,80	7,67	432	14,16	9,65	395	13,16	8,47	359	12,70	7,40
46. Todas as outras doenças	239	7,84	5,57	221	7,24	4,94	230	7,66	4,93	252	8,92	5,20
32. Pneumonia (480-486)	281	9,22	6,55	270	8,85	6,03	278	9,26	5,96	280	9,91	5,77
04. Enterite e outras doenças diarreicas (008-009)	192	6,30	4,48	230	7,54	5,14	197	6,56	4,23	179	6,33	3,69
43. Lesões ao nascer, partos distócicos e outras afecções anóxicas e hipóxicas perinatais (764-768, 772-776) (1)	79	2,59	9,42	103	3,37	12,16	108	3,59	12,06	99	3,50	10,71
47. Acidentes de veículos a motor (E 810-E 823)	119	3,74	2,66	92	3,01	2,86	106	3,52	2,27	69	2,44	1,42
44. Outras causas de mortalidade perinatal (760-763, 769-771, 773-775, 777-779) (1)	90	2,95	10,96	62	2,03	7,32	69	2,29	7,71	63	2,23	1,30
21. Diabetes mellitus (250)	88	2,89	2,05	80	2,62	1,79	100	3,33	2,14	76	2,69	1,57
29. Outras formas de doenças do coração (420-429)	143	4,69	3,33	127	4,16	2,84	158	5,26	3,39	133	4,70	2,74
45. Estados morbidos mal definidos (780-796)	49	1,60	1,14	57	1,86	1,27	48	1,59	1,03	75	2,65	1,55
27. Doenças hipertensivas (400-404)	65	2,13	1,51	55	1,80	1,23	61	2,03	1,31	73	2,58	1,50
48. Demais acidentes (800-807, 825-949)	-	-	-	62	2,03	1,38	-	-	-	-	-	-
33. Bronquite, enfisema, asma (490-493)	-	-	-	62	2,03	1,38	-	-	-	-	-	-
18. Todas as demais doenças infecciosas e parasitárias	-	-	-	-	-	-	52	1,73	1,11	-	-	-

Fonte:- Departamento de Estatística do Estado.

- * Lista B da 8a. Revisão da Classificação Internacional de Doenças
- ** Sobre o total de óbitos
- *** Por 10.000 habitantes
- (1) Por 1.000 nascidos vivos.

Observando-se o Gráfico nº 01 verifica-se que nos anos de 1971 a 1973 houve um aumento nesta mortalidade sendo que ela atingiu um coeficiente de 109,67% n.v.

Nos anos de 1974 a 1977 houve um decréscimo, atingindo um coeficiente de 67,31% n.v.

Segundo Ruy Laurenti a medida que, em uma área, melhora-se as condições de vida e saúde de sua população, gradativamente, vai diminuindo a mortalidade infantil. A morte de crianças menores de uma ano é diretamente influenciada por condições de saneamento, nutrição, educação, habitação, assistência pré-natal e ao parto. Enfim, pode-se dizer que está ligada diretamente às condições sócio-econômicas da população.

Com referência às condições de saneamento observa-se nos últimos anos para a região do Tucuruvi uma aplicação na rede coletora de esgotos e a manutenção do nível de abastecimento de água, uma vez que cerca de 90% da população é servida pela SABESP; e tal melhoria provavelmente torna menor a influência do binômio "fossa negra-poço contaminado" e da escassez de água no crescimento do coeficiente de mortalidade infantil na área.

Não se diz existir mortalidade infantil "normal" mas sim mortalidade infantil baixa. Ela é tanto mais baixa quanto mais se aproximar do valor zero. Atualmente, quando se deseja classificar a mortalidade infantil, tem-se que referir que ela é baixa quando for inferior a 20 por mil nascidos vivos e que acima de 60 por mil nascidos vivos pode ser considerada muito alta e baseado nisto pode-se concluir que o coeficiente de mortalidade infantil na área do Tucuruvi ainda permanece alto.

Tentando-se apreender o sentido da curva de mortalidade infantil apresentada no Gráfico nº 01 pode-se verificar:

- uma tendência crescente entre 1970 (91,61% n.v.) e 1972 (105,8% n.v.);
- um decréscimo acentuado entre os anos de 1973 (..... 109,67% n.v.) e 1974 (82,57% n.v.);
- uma tendência declinante entre os anos de 1973 a 1977 com exceção de um pico isolado no ano de 1975.

As variações da curva de mortalidade infantil sugerem a necessidade de procurar mais elementos de estudo e pesquisa e,

TABELA Nº 04

Principais causas * de óbitos em menores de 1 ano, nº, %, ** e coeficientes *** para os residentes no sub-distrito do Tucuruvi, D.S. do Tucuruvi. Div. São Paulo - Norte - Oeste + 1974 a 1977.

Grupos de causas	1974			1975			1976			1977		
	Nº de óbitos	%	coef.	Nº de óbitos	%	coef.	Nº de óbitos	%	coef.	Nº de óbitos	%	coef.
04. Diarreias e outras doenças diarreicas (001-09)	169	24,93	20,58	204	27,79	24,09	178	29,00	19,88	162	26,04	17,53
22. Pneumonia (480-486)	150	22,12	18,27	157	21,39	18,54	121	19,71	13,51	121	19,45	13,09
43. Lesões ao nascer partos distócicos e outras afecções hipóxicas e anóxicas pré-natais (764-768, 772-756)	79	11,65	9,62	103	14,03	12,17	108	17,59	12,06	99	15,92	10,71
44. Outras causas de mortalidade perinatais (760-763, 769-771, 775-779)	90	13,27	10,96	61	8,31	7,20	69	11,24	7,71	63	10,13	6,82
22. Avitaminose e outras doenças nutricionais (260-269)	24	3,54	2,92	37	5,04	4,37	24	3,91	2,68	16	2,57	1,73
46. Todas as outras causas	24	3,54	2,92	35	4,77	4,13	21	3,42	2,34	45	7,23	4,87
42. Anomalias congênitas (740-759)	44	6,49	5,36	44	5,99	5,20	21	3,42	2,34	30	4,82	3,25
2. Meningite (320)	18	2,65	2,19	9	1,23	1,06	5	0,81	0,56	6	0,96	0,65
45. Sintomas e estados morbidos mal definidos (770-796)	21	3,10	2,56	19	2,59	2,24	15	2,44	1,67	34	5,47	3,68
18. Todas as demais doenças infecciosas e parasitárias (resto de 000-136)	27	3,98	3,29	29	3,95	3,42	30	4,89	3,35	24	3,86	2,60
14. Sarampo (059)	8	1,18	0,97	17	2,32	2,01	9	1,30	0,89	12	1,93	1,30
Outras causas	24	3,54	2,92	19	2,59	2,24	27	4,27	1,00	10	1,62	1,02

* Lista B da 9ª revisão da Classificação Internacional de Doenças

** Sobre o total de óbitos menores de 1 ano

*** por 1.000 nascidos vivos

para isto foi investigada a evolução, no período, de algumas doenças sabidamente chaves, isto é, aquelas que majoritariamente são causas de óbito. Os dados estão na Tabela nº 04

- as enterites e outras doenças diarreicas participaram durante o período estudado com uma porcentagem de cerca de 25% em média e seu coeficiente caiu de ... 22,02% n.v. (1970) para 17,53% n.v. (1977) o que mostra um decréscimo de 20,4%; teve seu pico máximo em 1972 (28,32% n.v.) e 1973 (26,00) sendo que em 1974 caiu para 20,58% n.v., isto provavelmente pode ser atribuído ao funcionamento, em dezembro de 1973, do Sistema Cantareira de abastecimento de água.
- a pneumonia aumenta no período 71/73, atingindo um máximo absoluto em 1973 (22,79% n.v.) em sua participação no total de óbitos de menores de um ano, e apresenta uma tendência decrescente a partir de 1974.
- Lesões ao nascer, partos distócicos e outras afecções hipóxicas e anóxicas peri-natais, somadas as outras causas de mortalidade peri-natais constituem as duas outras causas de morte em menores de 1 ano (39 e 49 lugares) responsáveis durante todo o período por cerca de 25% dos óbitos, tendo seus coeficientes de mortalidade oscilado no período de 11,89% n.v. e 11,09% n.v. para 10,71% n.v. e 6,82% n.v. respectivamente.

3. Coeficiente de mortalidade neo-natal e coeficiente de mortalidade infantil tardia.

A mortalidade neo-natal se obtém pelo número de óbitos de crianças menores de 28 dias numa área e ano sobre o número de nascidos vivos na área e ano multiplicado por mil.

A mortalidade infantil tardia ou pós-natal se obtém pela relação do número de óbitos de crianças de 28 ou mais dias e menores de um ano sobre o número de nascidos vivos na área e ano multiplicado por 1.000.

A mortalidade neo-natal e infantil tardia juntas formam a mortalidade infantil e essa divisão prende-se à observação de que cada um desses períodos apresentam causas ou grupos de causas de morte bastante específicos. Assim, as causas das mortes neo-natais estão ligadas a problemas de gestação; do parto (mal dos

7 dias = ~~tétano~~ umbilical); fatores maternos vários e problemas congênitos e genéticos. A mortalidade infantil tardia depende fundamentalmente de causas ligadas a fatores ambientais tais como: doenças infecciosas, desnutrição, condições de saneamento, etc.

Não se deterá na análise destes dois coeficientes uma vez que, sendo a região do Tucuruvi um bairro do Estado de São Paulo em que as condições de saneamento e vacinação tendem a uma melhoria nos últimos anos, verifica-se, como era de se esperar, uma queda do coeficiente de mortalidade infantil, à custa da infantil tardia, principalmente no período de 1973 a 1976, conforme pode ser visualizado no gráfico nº 01

4. Coeficiente de mortalidade infantil por doenças infecciosas

É definido como o número de óbitos por doenças infecciosas em menores de 1 ano pelo número de nascidos vivos na mesma área e ano por mil.

No período estudado esta taxa oscilou entre 25,77% n.v. (1970) e 21,75% n.v. o que representa uma diminuição de 15,59%, tendo o seu pico máximo em 1972 (33,89 % n.v.).

Ao analisarmos o gráfico nº 01 notamos que este coeficiente tem decrescido grandemente nos três últimos anos e oscilou de 30,24% n.v. para 21,75% n.v., o que representa uma queda de 28% n.v.

5. Coeficiente de mortalidade geral por doenças infecciosas e parasitárias

Ao analisarmos a tabela nº 05 e de acordo com o Relatório de Estágio de 1977, verifica-se que:

- enterite e outras doenças diarreicas permanecem contribuindo com cerca de 60% dos óbitos e seu coeficiente oscilou nos últimos 8 anos entre 4,51‰ habitantes e 3,69‰ habitantes tendo seu pico máximo em 1975 de 5,13‰ habitantes.
- em segundo lugar, tuberculose do aparelho respiratório é responsável por cerca de 9% dos óbitos e sua taxa está decrescendo sendo seu menor valor registrado em 1977 de 0,57‰ habitantes.

TABELA Nº 05
ÓBITOS POR MOLÉSTIAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS - Nº, MORTALIDADE PROPORCIONAL* E COEFICIENTE DE MORTALIDADE ** NO SUB-DISTRITO DE TUCURUVI, SÃO PAULO
 1974 - 1977

CAUSAS	Numero de obito				Mortalidade - %				Coeficientes			
	1974	1975	1976	1977	1974	1975	1976	1977	1974	1975	1976	1977
Enterite e outras doenças diarréicas (008-009)	192	230	197	179	52,31	60,20	58,11	59,66	4,47	5,13	4,22	3,69
Tuberculose do aparelho respiratório (010-012)	31	29	28	28	8,44	7,59	8,25	9,33	0,72	0,64	0,60	0,77
Outras tuberculoses incluindo efeitos tardios (013-019)	13	7	8	5	3,54	1,83	2,35	1,66	0,30	0,16	0,17	0,10
Difteria (032)	-	01	01	-	-	0,26	0,29	-	-	0,02	0,02	-
Coqueluche (033)	-	01	-	02	-	0,26	-	0,77	-	0,02	-	0,04
Infeções Meningocócicas (036)	40	18	6	3	10,9	4,71	1,77	1,00	0,93	0,40	0,13	0,08
Poliomielite aguda (040-043)	-	-	01	-	-	-	0,29	-	-	-	0,02	-
Sarampo (055)	19	28	20	24	5,17	7,33	5,84	8,02	0,44	0,62	0,42	0,49
Sífilis e seus sequelas (090-097)	6	01	01	-	1,63	0,26	0,29	-	0,13	0,02	0,02	-
Lepra (030)	02	01	-	01	0,54	0,26	-	0,33	0,05	0,02	-	0,02
Leishmoniose (085)	-	-	-	2	-	-	-	0,67	-	-	-	-
Tétano (037)	-	01	-	-	-	0,26	-	-	-	0,02	-	-
Tripanosomíase (086)	8	16	18	14	2,17	4,19	5,30	4,67	0,18	0,36	0,39	0,28
Esquistossomose (120)	12	04	07	05	3,26	1,05	2,06	1,67	0,28	0,09	0,15	0,10
As demais doenças infecciosas e parasitárias	44	45	52	37	11,98	11,78	15,34	12,33	1,02	1,00	1,07	0,76

* Óbitos por moléstias infecciosas e parasitárias pelo total de óbitos X 100.

** For 10.000 habitantes

Fonte:- Departamento de Estatística do Estado.

- Apesar de ter diminuído bem nos últimos quatro anos considerado, infecções meningocócicas apresentaram um pico altíssimo em 1974 (40 óbitos - 10,9%) tendo de crescido para 3 casos em 1977 com 1% dos óbitos.

A evidência fornecida por esses indicadores é testemunha da precária situação de saúde da população deste sub-distrito. Observa-se que embora os recursos de saúde na área tenham sido ampliados nos últimos anos, em pouco alterou as condições de saúde da população de baixa renda, como se observou pela alta incidência de enterites e outras doenças diarreicas que apresentam maior mortalidade em crianças com estado nutricional deficitário.

Como consequência depreende-se que uma ampliação de recursos de saúde numa determinada região aliado a uma melhoria das condições de saneamento, por si só não é suficiente para elevar o padrão sanitário quando o aspecto nutricional é desconsiderado.

C - Saneamento Ambiental

1. Considerações gerais

A área urbana do Distrito Sanitário de Tucuruvi é atendida predominantemente pelo Distrito Regional de Santana da Companhia de Saneamento Básico do Estado de S. Paulo - SABESP. Assim para caracterizar a área quanto aos serviços de água e esgoto serão adotados os dados obtidos neste distrito da SABESP.

A porcentagem da população abastecida com rede pública de água está acima de 90% e com rede de esgoto acima de 30%.

Estes dados baseiam-se na informação de que aproximadamente 90% das ruas possuem rede de água e aproximadamente 30% rede de esgoto e levam em consideração que as ruas atendidas correspondem às mais densamente habitadas.

Comparando-se a situação atual com o ano de 1977, pode-se afirmar que no que se refere ao abastecimento de água o serviço veio sendo ampliado o suficiente para manter o mesmo nível. Quanto ao serviço de coleta de esgoto o atendimento melhorou significativamente passando a cobrir uma porcentagem acima de 30% contra 10% anteriormente.

Se comparadas com as metas¹⁴ do PLANASA-Plano Nacional de Saneamento verifica-se que já se ultrapassou a meta estabelecida para água, mas não para esgoto; pois sua cobertura é insatisfatória. Deve-se ressaltar aqui que as metas do Planasa foram estabelecidas para o município como um todo e não um determinado setor do município. Tais metas objetivam atender até 1980, 80% da população urbana com rede de água de 80% das cidades brasileiras e mais os serviços "adequados" de esgoto a todas as regiões metropolitanas, capitais e cidades de maior porte.

Como se vê, a meta do PLANASA não é muito clara no que se refere a serviços de esgoto.

Na cidade de S. Paulo a situação de água e esgoto em 1979 é apresentado na Tabela nº 06

Situação de água e esgoto da cidade de S.Paulo em JUNHO 1979

Pop. Urbana (HAB)	ABASTECIMENTO DE ÁGUA		COLETA DE ESGOTO	
	Pop. Atendida	Atendimento (%)	Pop. Atendida	Atendimento (%)
8.558.000	7.718.100	90	3.384.800	40

Fonte: Relatório da Gestão Empresarial de junho 1979 da SABESP.

Comparando-se os valores do Distrito de Tucuruvi com o da cidade de S.Paulo, observa-se que o atendimento de água está um pouco acima da média de atendimento da cidade e quanto à coleta de esgoto ainda está abaixo.

2. Água

a. Água da rede pública

O abastecimento de água em S.Paulo é feito de maneira integrada a outros 27 municípios da Região Metropolitana^(4:18) através de vários sistemas citados na Tabela Nº 07.

Tabela Nº 07

Sistema de Produção de Água do Sistema Integrado da Região Metropolitana de S.Paulo / MARÇO 79.

Sistema	Produção Média (m ³ /s)	Porcentagem %
Cantareira	12,5	38,8
Guarapiranga	11,3	35,1
Rio Claro	3,7	11,5
Rio Grande	3,3	10,2
Alto Cotia	0,8	2,5
Baixo Cotia	0,5	1,6
Outros	0,1	0,3
TOTAL	32,2	100,0

Fonte: Revista DAE Nº 117, 1978 (pág. 44)

Destes mananciais, o responsável pelo abastecimento de água na região de Tucuruvi é o Sistema Cantareira^(9:13) cuja estação de tratamento está dentro de sua área. O sistema abastece não só a região norte mas também é responsável atualmente por quase 40% do abastecimento da Região Metropolitana de S.Paulo, como demonstra a Tabela Nº 07 acima.

A Estação de Tratamento de Água - ETA do Sistema Cantareira é a de Guaraú que atualmente opera apenas com um terço de sua capacidade total que é de $33\text{m}^3/\text{s}$.

A atual vazão é fornecida pelos reservatórios dos Rios Cachoeira, Atibaína e Juqueri. Estes reservatórios são interligados por túneis e a partir do último a água é bombeada pela estação elevatória de Sta. Inês através de outro túnel ao reservatório de segurança das Águas Claras, por onde a água finalmente chega à E.T.A. Guaraú também por meio de túnel.

Os dois últimos reservatórios previstos no Sistema Cantareira (Rio Jaguari e Rio Jacareí) já estão sendo executados. Depois de prontos, eles serão interligados por um canal, e o reservatório do Rio Jacareí será interligado com o do Rio Cachoeira, possibilitando assim obter a vazão de $33\text{m}^3/\text{s}$. Desse modo, o Sistema Cantareira estará concluído com os seus 5 reservatórios, sendo que o mais distante, o do Rio Jaguari, estará aproximadamente a 70 Km da cidade de São Paulo. O esquema do sistema é apresentado no desenho Nº 01.

As bacias destes rios já estão sendo protegidas contra a instalação de indústrias. Dentro das bacias de contribuição se encontram as cidades de Mairiporã e Joanópolis, sendo que Mairiporã, atualmente com cerca de 10.000 habitantes, possui uma Estação de Tratamento de Esgotos.

- Planos de ampliações da rede

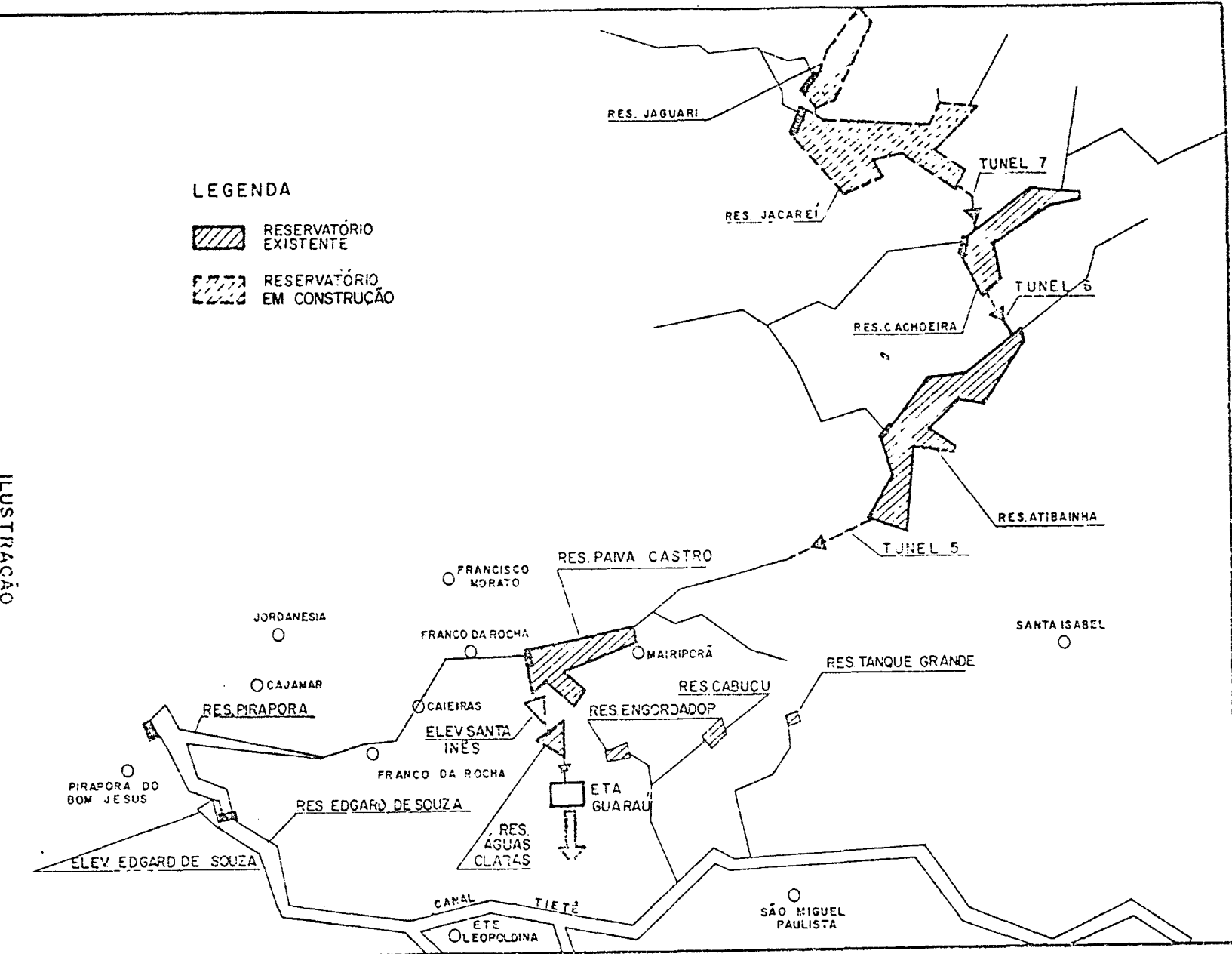
Segundo informações do Distrito Regional de Santana da SABESP, está prevista a construção de mais um reservatório ao norte do distrito nas imediações da Vila Albertina no prazo de aproximadamente um ano, o que possibilitará ampliações na rede da região.

- Volume produzido e volume faturado

Todas as ligações da rede da SABESP possuem hidrômetros, assim o consumidor paga o volume registrado e segundo o preço estabelecido no sistema tarifário.

A soma de todas as leituras em um determinado período comparada com a vazão produzida pelas estações de tratamento de água neste mesmo período, permite exercer um controle. Segundo estudos⁽¹⁾ feitos pela SABESP em conjunto com a CNEC-Consórcio Nacional de Engenheiros Consultores S.A., a diferença entre o volume produzido e o volume faturado é da ordem de 38%.

Este fato é devido às perdas que ocorrem na lavagem de filtros, na rede (principalmente as não visíveis), nos reservatórios e também pelo fato de os hidrômetros normalmente utilizados



LEGENDA

- RESERVATÓRIO EXISTENTE
- RESERVATÓRIO EM CONSTRUÇÃO

ILUSTRAÇÃO

ÁREA PROJ. GRANDE SÃO PAULO		APROV. SUESP	
SUA ÁREA PROJ. AGUA		VISTOR	
TÍTULO SISTEMA PRODUTOR CANTAREIRA		ANÁLISE	
DISTRIBUIÇÃO FUTURA		DATA	
ONELCO		ESCALA	
CONSORCIO NACIONAL DE ENGENHEIROS CONSULTORES S.A.		PROJ.	
Nº		REVIS.	
APROV. SUESP		DATA	
ESCALA		PROJ.	
SABESP		REVIS.	
Nº DA CONTINUAÇÃO		DATA	

res menores que os reais.

Uma modificação do sistema de medição não parece ser exequível a curto prazo, mas um controle mais rigoroso tanto na rede como nos demais órgãos para se diminuir as perdas é de grau de importância. Uma diminuição de 10% de perdas significa poder abastecer mais 1 milhão de habitantes no Sistema Integrado da Região Metropolitana de São Paulo.

- Qualidade da água

O controle de qualidade de água da SABESP é feito pela CETESB-Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, que analisa as amostras em vários pontos da rede e notifica a SABESP caso haja alguma anomalia.

Num conjunto de 240 amostras coletadas de janeiro a junho de 1979 na área do Distrito de Tucuruvi, não se verificou nenhuma amostra com coliforme total, indicando assim que bacteriologicamente a água se manteve segura naquele período.

Quanto ao cloro residual livre, verificou-se que cerca de 46% se mostrou acima de 0,3 mg/l e uma significativa porcentagem se apresentou entre 1,2 e 1,7 mg/l. Segundo o padrão estabelecido pela ABNT-PB/19 Associação Brasileira de Normas Técnicas⁽⁴⁾, o limite recomendável de cloro residual livre é de 0,2 mg/l e o limite tolerável é de 0,5 mg/l. Dessa forma a concentração de cloro livre encontrada se apresentou acima do limite estabelecido por este padrão.

Este excesso de cloro residual mantido na rede denota uma precaução contra uma eventual contaminação na rede que a em muitos pontos já é bastante antiga. É necessário entretanto, que se conheça melhor de um lado a real eficácia desse excesso de cloro numa possível contaminação e de outro que efeitos pode este excesso estar causando à população em termos de saúde pública.

b. Água de fontes e poços

Um dos aspectos mais importantes relacionados com o abastecimento de água na região, diz respeito à utilização pela população, de águas de fontes naturais que afloram naturalmente à superfície do solo da região, ou de águas de poços captadas por qualquer processo, em ambos os casos sem sofrer qualquer tipo de tratamento.

A população não servida pela rede pública de abastecimento de água frequentemente se utiliza dessas águas não tratadas para a sua alimentação. Além disso, parte da população ser-

vida pela rede pública de água também se utiliza das águas de fontes naturais, principalmente por julgá-las mais "puras" e não terem "gosto de cloro".

Considerando o grande risco de contaminação dessas águas, devido ao crescimento populacional e à insuficiência da rede pública de coleta de esgotos, resolveu-se realizar um trabalho prático, coletando amostras de algumas dessas fontes e poços para exame bacteriológico. Os resultados desse trabalho serão apresentados a seguir.

- Pontos de amostragem

Os locais selecionados para a coleta de amostras de água foram os seguintes:

Horto 1: fonte natural dentro do Horto Florestal, próxima dos "lagos", aberta gratuitamente ao público (água corrente).

Horto 2: fonte natural dentro do Horto Florestal, próxima do "play-ground", aberta gratuitamente ao público (água corrente).

Gioconda: fonte natural situada na Av. Nova Cantareira, de propriedade particular e comercializada. (água armazenada em reservatório).

Favela Peri: fonte natural situada na área da Favela do Jardim Peri, utilizada gratuitamente por alguns favelados (água corrente).

Favela Mimosa: poço raso situado na área da Favela Mimosa (Parque Edu Chaves), utilizada gratuitamente por alguns favelados (nível d'água ao nível do solo).

- Metodologia utilizada

Na coleta das amostras e exames bacteriológicos realizados, foram utilizadas as recomendações do "Standard methods for the examination of water and wastewater" da "American Public Health Association" (*). A coleta das amostras foi realizada no dia 20.08.79, no período das 11hs 10' às 12hs 05', pelos alunos participantes do Estágio de Campo Multiprofissional e os exames bacteriológicos foram realizados pelo Departamento de Microbiologia e Imunologia do Instituto de Ciências Biomédicas da USP, sob a orientação do Professor Ary Walter Schmid.

(*) 14.^a Edição - 1975

Tabela Nº 08

Número de coliformes totais e fecais de amostras de água de fontes e poço - D.S. Tucuruvi - S.Paulo 1979

PONTO DE AMOSTRAGEM	COLIFORMES TOTAIS	COLIFORMES FECALIS
	NMP/100 ml de água (Prova confirmada)	NMP/100 ml de água (Meio E.C.)
Horto 1	1,1	----
Horto 2	12,1	1,1
Gioconda	> 23,0	> 23,0
Favela Peri	23,0	23,0
Favela Mimosa	9,3	5,1

Obs: Semeados 10 tubos com 10 ml de água cada um

- Interpretação dos Resultados Obtidos

O Decreto 12.486, de 20.10.1978, do governo do Estado de São Paulo, define como águas potáveis as águas próprias para a alimentação e classifica as fontes naturais e os poços como águas para consumo particular. Segundo esse Decreto o padrão para bactérias do grupo coliforme é ausência em 100 ml.

Desta forma, podemos afirmar que as amostras coletadas não obedeceram o padrão de potabilidade bacteriológico acima citado, e no mínimo essas águas são suspeitas para consumo da população, se não forem tratadas adequadamente.

3. Esgoto

A cobertura de aproximadamente 30% de domicílios servidos com rede de esgoto é insuficiente e espelha a situação sanitária da região.

A região mais carente de serviços de esgoto é a bacia do Ribeirão Tremembé onde não há rede pública de esgotos, mas somente soluções isoladas que procuram lançar em córregos mais próximos.

Esta situação só não se apresenta mais grave, devido às características acidentadas predominantes na região que oferece boas condições de escoamento.

Em lugares mais amplos, porém, a situação se mostra bastante precária devido às poças de água nas ruas, formadas pelos efluentes de esgotos que passam por simples caixas de inspeção.

Mesmo nas regiões servidas com rede, todos os esgotos atualmente são lançados nos córregos sem nenhum tratamento.

a. Descrição do problema das enchentes

Segundo informações do visitador sanitário do CSI de Tucuruvi a área possui três pontos críticos sujeitos a enchentes:

- Córrego Tremembé nas imediações da Rua Maria Amália Lopes Azevedo, Rua Sezefredo Fagundes e Rua Manoel Gaia.
- Córrego Maria Paula na Vila Ede e Vila Medeiros.
- Córrego Carandiru no Bairro da Parada Inglesa próximo ao conjunto esportivo da municipalidade, à Rua Professor Marcondes Domingues e Rua Júlio Rodrigues Neves.

Ainda segundo a fonte acima citada, não há nenhum esquema montado para uma situação de emergência. O atendimento numa eventual enchente é feito com o acionamento de pessoal recrutado na ocasião como corpo de bombeiros, assistente social, equipe de vacinação, etc.

Diante do fato de todo o esgoto doméstico coletado na área estar sendo lançado nos córregos sem nenhum tratamento, deduz-se que a população sujeita a enchentes sofre não só danos materiais, mas também corre sérios riscos de contrair doenças infecciosas de veiculação hídrica.

b. Planos existentes

A área conta com o plano de ampliação apresentado na Tabela Nº 09

Tabela Nº 09

Previsão de Programa de Ampliação de Rede de Esgotos na Área do DS - Tucuruvi para o Período de 1979 a 1986.

Bacia *	Extensão de Rede (Km)	Período (ano)
Carandiru	107	1979 --- 1981
Mandaqui	25	
	4**	1979 --- 1980
Tremembé	500	1980 --- 1986
	36**	1981 --- 1985
Total	672	1979 --- 1986

Fonte: SABESP. - Revisão do Programa de Redes e Troncos - RMSP
1977/83.

* Divisão de bacias da SABESP

** Coletores tronco.

Adotando-se o valor médio normalmente encontrado de 2 m da rede de esgoto por habitante servido, esta expansão passará a atender a cerca de 336.000 habitantes, o que melhorará substancialmente as condições sanitárias do distrito.

Somente esta ampliação da rede excluindo o custo do tratamento deve girar em torno de 1 bilhão de cruzeiros. Este valor é estimado através da informação de que o custo da implantação da rede no município de São Paulo gira em torno de 8 UPC (unidade padrão de capital), ou seja, usando-se o valor do UPC do 3º trimestre de 1979 que é de Cr\$ 390,10 o custo de implantação da rede por habitante é estimado em Cr\$ 3.000,00, multiplicando-se este valor por 336.000 habitantes chega-se a 1 bilhão de cruzeiros.

4. Poluição Ambiental

a. Lixo e limpeza pública

- Descrição dos serviços de coleta e transporte

As informações sobre lixo e limpeza pública da área em estudo estão baseadas na delimitação geográfica da área de atuação da Administração Regional de Santana da PMSP,

Os resíduos sólidos de origem domiciliar, comercial, prestação de serviços e pequenas indústrias (produzindo até 100 l/dia de lixo), representam a maior parcela em volume de lixo produzido na região, não existindo dados estimados para cada um desses tipos de atividades. Esses resíduos são coletados e transportados por firma especializada, contratada pela Prefeitura Municipal de São Paulo. No caso da área em estudo esse serviço é realizado pela firma VEGA-SOPAVE que se utiliza de 22 circuitos de coleta, cobrindo praticamente toda a área urbana da Regional de Santana da PMSP, utilizando-se principalmente de caminhões tipo KUKA e PPT. Na execução desses serviços são coletados em média cerca de 250 ton/dia (segundo a Regional de Santana da PMSP), ou cerca de 6.900 ton/mês (segundo a gerência de Disposição Final de Resíduos sólidos da CETESB).

Tabela Nº 10

Serviços de Coleta de Lixo Domiciliar na Área da Adm. Regional de Santana - PMSP - 1979 (*)

Área de Coleta	Período	Dias de Coleta	% do Total	Coleta Estimada (ton/mês)
Santana e Tucuruvi	Noturno	2. ^a , 4. ^a , 6. ^a	20	1.380
	Diurno	2. ^a , 4. ^a , 6. ^a	30	2.070
Periferia	Diurno	3. ^a , 5. ^a , sáb.	15	1.035
Fundo de Vale dos Córregos, Cabuçu e Tremembe	Noturno	3. ^a , 5. ^a , sáb.	30	2.070
TOTAL			100	6.900(**)

Fontes: (*) Adm. Regional de Santana - PMSP

(**) Ger. Dispos. Final - CETESB

Os resíduos sólidos de origem industrial (indústrias de maior parte) e demais atividades que geram mais de 100 l/dia de resíduos sólidos não são coletados por serviços públicos, não existindo dados disponíveis sobre o volume de lixo gerado e/ou coletado na região. Nesses casos os resíduos são coletados e transportados ou pelos próprios responsáveis ou através de contratos particulares com firmas especializadas ou autônomos (inclusive com a própria VEGA-SOPAVE).

Os resíduos de varrição da região são coletados pelas "margaridas", cobrindo apenas as principais vias centrais e de maior movimento de público e tráfego que são a Av. Mazzei, Av. Cel. Sezefredo Fagundes, Av. Voluntários da Pátria, Av. Nova Cantareira, Av. Cons. Moreira de Barros, Av. Iimirim e Av. Bras Leme. Em média esses serviços cobrem atualmente cerca de 105 Km/dia de vias, coletando cerca de 7 ton/dia de resíduos sólidos que são acondicionados em sacos plásticos e transportados pela própria VEGA-SOPAVE, junto com os resíduos domiciliares.

Os resíduos de origem hospitalar são objeto de um trabalho específico de coleta e transporte, tendo em vista a sua alta importância para a saúde pública da comunidade. Segundo informações obtidas junto à Gerência de Disposição Final de Resíduos sólidos da CETESB, praticamente todos os resíduos sólidos hospitalares gerados no Município de São Paulo são coletados diariamente em caminhões especiais para esse fim.

- Descrição dos serviços de disposição final

Praticamente todos os resíduos sólidos coletados na região em estudo são dispostos em apenas duas formas a saber:

- Os resíduos sólidos hospitalares são transportados para os Incineradores Municipais de Pinheiros e Vergueiro, onde são incinerados junto com os demais resíduos hospitalares do Município.

- Os demais resíduos sólidos coletados na região conforme já descrito anteriormente, são transportados para o Aterro Sanitário da Vila Albertina.

Considerando que o referido aterro está localizado no Sub-Distrito de Tucuruvi e os incineradores em outras áreas do Município, procurou-se fazer algumas considerações, apenas sobre o aterro.

O Aterro Sanitário da Vila Albertina está localizado ao norte do Sub-Distrito de Tucuruvi, no limite do perímetro urbano, limitado ao norte pela Serra da Cantareira, ao sul pelo bairro e favela da Vila Albertina, a leste pelo bairro do Jardim Tremembé e a oeste pelo bairro do Tremembé.

As principais vias de acesso ao aterro são as Avenidas Nova Cantareira, Cel. Sezefredo Fagundes e Maria Amália Lopes de Azevedo, todas pavimentadas e de tráfego rápido. Apenas a rua de entrada no Aterro não é pavimentada e tem cerca de 500 metros de extensão.

O Aterro Sanitário da Vila Albertina apresenta as seguintes características principais:

- Área útil do aterro: 70.000 m²
- Capacidade prevista total: 1.800.000 m³
- Capacidade de aterramento atual: 1.200 ton/dia
- Peso específico do lixo: 0,2 a 0,3 ton/m³
- Espessura média das camadas de lixo: 30 cm
- Espessura média das camadas de cobertura: 10 cm
- Sistema de drenagem (Resíduo percolado): dreno de fundo, bombeado para o córrego.
- Sistema de proteção do lençol freático: não há (fundo impermeável).
- Curso de água utilizado para descarga do chorume: Córrego V. Albertina (afluente do Tremembé)
- Tipo de tratamento do chorume: não há
- Análise da qualidade dos serviços de limpeza pública

De acordo com o trabalho apresentado no III Congresso Brasileiro de Limpeza Pública, pelo IPEA, CNPV, CETESB, a produ

ção de lixo na Grande São Paulo no período de 1970 a 1990 é da ordem de 0,70 Kg/hab. dia. Segundo essa mesma fonte os objetivos básicos para a política de limpeza pública para os próximos 5 anos seria:

- Aumentar a coleta de lixo domiciliar na Grande São Paulo de 77,4% em 1977 para 90% em 1983.
- Manter a disposição final adequada do lixo coletado na Grande São Paulo que foi de 91,5% em 1977, até 1983.

Na região em estudo, segundo dados fornecidos, a situação geral dos serviços de coleta e disposição final de lixo é a seguinte:

Tabela Nº 11
Coleta e Disposição Final de Lixo Domiciliar
Área da Adm. Regional de Santana - PMSP 1977 a 1979.

ANO	População (*)	LIXO PRODUXIDO (**)		Lixo Coletado (***)		Disposição final do lixo coletado	
		ton/dia	ton/dia	%	Aterro Sanitário		
					ton/dia	%	
1977	484.752	339	198	58	198	100	
1979	525.922	368	250	68	250	100	

Fontes: (*) CIS

(**) IFEA, CNPU, CETESB (III Congresso Bras. Limpeza Pública)

(***) CETESB, Adm. Regional Santana (PMSP)

De acordo com os dados apresentados pode-se observar que apesar de haver ocorrido uma melhoria dos serviços de coleta de lixo entre 1977 e 1979, estes ainda são deficientes. Apesar da disposição final do lixo coletado ser adequada na sua totalidade, o problema da disposição final do lixo não coletado ainda é bastante significativo. Visitando-se a região pode-se perceber claramente que a população se utiliza de terrenos desocupados e as margens dos córregos como local de disposição desse lixo não coletado, inclusive em áreas cobertas pelos serviços de coleta, fato esse que nos leva a crer que grande parte da solução do problema ainda está na educação da população e/ou na deficiência dos serviços de coleta prestados.

Outro aspecto importante do problema de Limpeza Pública da região, diz respeito aos resíduos líquidos percolados do Aterro Sanitário, que são lançados na bacia do Córrego Tremembé sem qualquer tratamento, pondo em risco principalmente a saúde dos habitantes do bairro e favela da Vila Albertina.

Finalmente, convém chamar atenção também para o problema dos loteamentos da Serra da Cantareira, onde vem, ocorrendo um rápido, crescimento da população e provavelmente em futuro próximo, poderão ocorrer problemas sérios de coleta e disposição final de lixo, principalmente devido as características daquela área (região montanhosa e distante do centro urbano).

b. Poluição do ar

- Características gerais

Os dados e informações apresentados a seguir foram obtidos no inventário de fontes de poluição ambiental na Grande São Paulo, realizado pela CETESB.

De acordo com esse inventário, as atividades poluidoras foram classificadas em industriais e não industriais. Para essa classificação foi utilizada inicialmente uma listagem da PRODESP, com cerca de 85.000 estabelecimentos. As atividades potencialmente poluidoras foram selecionadas, chegando-se ao total de 10.850 estabelecimentos. As atividades não industriais foram classificadas segundo informações fornecidas pela PETROBRAS e sindicatos da classe.

Tabela Nº 12

Fontes de Poluição do Ar

Segundo alguns sub-distritos e Grande São Paulo - 1977

Região	ATIVIDADES INDUSTRIAIS		ATIVIDADES NÃO INDUSTRIAIS	
	Número	% do Total	Número	% do Total
Tucuruvi	197	2,5	146	4,9
Santana	154	1,9	93	3,2
V. Guilherme	124	1,6	41	1,4
Total da Grande São Paulo	7.900	100	2.950	100

Fonte: Inventário das fontes de poluição do Estado de São Paulo - CETESB

Conforme se pode observar na tabela apresentada, o número de atividades potencialmente poluidoras instaladas na região em estudo e áreas vizinhas é relativamente baixo, sugerindo que os problemas de poluição ambiental causados pelas fontes existentes não causem grandes impactos sobre a saúde da população, exceto problemas localizados e restritos aos habitantes que vivem nas proximidades de algumas dessas fontes.

O controle da poluição ambiental no sub-distrito de Tucuruvi, assim como em todo o Estado de São Paulo é de responsabilidade da CETESB - Cia. de Tecnologia de Saneamento Ambiental,

fundamentada na Lei nº 997 de 31.05.76 e regulamentado no Decreto Estadual 8.468 de 08.09.76.

Tabela Nº 13

Estimativas de Emissões Totais de Poluentes Atmosféricos
da Região - 1977

REGIÃO	SO ₂		POEIRA		NO _x		CO		HC(*)	
	ton/ dia	% do total	ton/ dia	% do total	ton/ dia	% do total	ton/ dia	% do total	ton/ dia	% do total
Tucuruvi	3,14	0,4	1,83	0,6	0,57	0,7	0,26	0,2	1,24	0,9
Santana	0,74	0,1	0,89	0,3	0,06	0,1	0,41	0,3	8,50	6,3
V.Guilherme	2,01	0,3	0,28	0,1	0,20	0,3	0,59	0,4	13,32	9,9
Total de São Paulo	431	54,5	170	53,8	39	48,8	87	58,4	101	74,8
Total da Grande São Paulo	791	100	316	100	80	100	149	100	135	100

Fonte: Inventário das fontes de poluição do Estado de São Paulo - CEMESB

(*) Hidrocarbonetos

Da análise dos dados apresentados, algumas considerações importantes podem ser relacionadas:

- A somatória das emissões totais de SO₂, Poeira em suspensão, NO_x e CO nas regiões de Tucuruvi, Santana e Vila Guilherme representam menos de 1,1% das emissões totais de cada um desses poluentes na Grande São Paulo. Esse fato vem comprovar a afirmação anterior de que a região em estudo é pouco industrializada e as fontes de poluição do ar existentes são pouco significativas para a saúde da população como um todo.

- A somatória das emissões de hidrocarbonetos nas regiões de Santana e Vila Guilherme são significativas (16,2% do total). Esse fato sugere a possibilidade da formação de oxidantes fotoquímicos (ozone) na região em quantidades significativas, quando associado aos fenômenos de transporte e reações fotoquímicas de poluentes na atmosfera.

- Efeitos de fatores meteorológicos.

As condições climáticas na Grande São Paulo que influenciam os níveis de qualidade do ar são em geral determinadas por fenômenos macrometeorológicos, cujo estudo detalhado fogem do interesse deste trabalho. Os aspectos mais importantes estão relacionados com a presença de anticiclones (alta pressão) na região, alterando o quadro sinótico, provocando um elevado grau de calmarias e a presença de vários tipos de inversões com incidência maior nas altitudes entre a superfície do solo e 400 me -

tros, sendo o inverno o período mais crítico. Com relação ao sistema de ventos tem-se verificado a existência de uma distribuição de frequência em 3 direções dominantes a saber:

- SSE (sulsudeste)
- E (leste)
- NNW (Nornoroeste)

Ao longo destas direções as faixas de velocidades dominantes tem-se mantido entre zero e 1,5 m/s (classificada entre calmo e fraco) no período do inverno e entre 1,6 e 2,5 m/s (classificado entre fraco e moderado) em outras épocas do ano.

- Análise da qualidade do ar

Com base nas informações apresentadas anteriormente e considerando a situação geográfica do Distrito de Tucuruvi em relação a Grande São Paulo, procurou-se analisar a qualidade do ar na região em função dos prováveis efeitos do transporte de poluentes na atmosfera.

Assim sendo, foram utilizados para essa análise os dados de qualidade do ar e parâmetros meteorológicos obtidos na Estação de Amostragem de Santana da Rede Telemétrica da CETESB, no período de janeiro a julho de 1979.

Tabela Nº 14

Concentrações Médias Diárias Observadas de SO₂
 Estação de Amostragem de Santana - SP Janeiro e Julho de 1979

Velocidade dos Ventos (m/s)	Concentração Média Diária (µg/m ³)	Direção dos Ventos					
		E, ESE		SSE, S		NW, NNW	
		Nº Obs	%	Nº Obs	%	Nº Obs	%
0 — 1,5 (Calmo e Fraco)	0 — 80	zero	zero	zero	zero	zero	zero
	80 — 365	8	24	zero	zero	3	17
	> 365	zero	zero	zero	zero	zero	zero
1,5 — 2,5 (fraco e moderado)	0 — 80	7	21	3	12	8	44
	80 — 365	12	36	4	16	4	22
	> 365	zero	zero	zero	zero	zero	zero
> 2,5 (Moderado e forte)	0 — 80	4	12	4	16	2	11
	80 — 365	2	7	14	56	1	6
	> 365	zero	zero	zero	zero	zero	zero
TOTALS		33	100	25	100	18	100

- Obs: 1. Total das observações no período ----- 115
 2. Total das observações nas direções predominantes
 de ventos apresentadas na tabela ----- 76
 3. % de ocorrências das direções predominantes de
 ventos no período ----- 66%

Fonte: Divisão Sistema Telemétrico - CETESB

A análise dos dados apresentados na Tabela Nº permitiu acrescentar as seguintes considerações:

Os ventos de direções E (leste) e ESE (leste-sudeste) foram predominantemente fracos e moderados (1,5 a 2,5 m/s) no período. Nessas condições, 63% das concentrações médias diárias de SO_2 observadas estiveram entre 80 e $365 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Esses fatos sugerem que os níveis de qualidade do ar da região podem estar sofrendo a influência das emissões das fontes instaladas nas regiões Leste e Leste-sudeste (Penha, São Miguel Paulista e Município de Guarulhos).

Os ventos de direções SSE (Sul-sudeste) e S(Sul) foram predominantemente moderados e fortes ($> 2,5 \text{ m/s}$) no período. Nessas condições, 78% das concentrações médias diárias de SO_2 observadas estiveram entre 80 e $365 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Esses fatos sugerem que os níveis de qualidade do ar da região, podem estar sofrendo a influência das emissões das fontes instaladas nas regiões Sul-sudeste e Sul (Tatuapé, MÓoca, Centro da Cidade de São Paulo e Municípios do ABC).

Os ventos de direções NW (Noroeste) e NNW (Nornoroeste) foram predominantemente fracos e moderados (1,5 a 2,5 m/s) no período. Nessas condições, 33% das concentrações médias diárias de SO_2 observadas estiveram entre 80 e $365 \mu\text{g}/\text{m}^3$. A baixa ocorrência de concentrações elevadas de SO_2 nessas condições, podem ser explicadas em função da inexistência de fontes significativas de poluição do ar nas regiões Noroeste e Nornoroeste (Serra da Cantareira e Municípios de Francisco Morato, Franco da Rocha e Caieiras). Esses fatos vem reforçar ainda mais a hipótese de que os níveis de qualidade do ar do Distrito de TUCURUVI, podem estar sofrendo influências do transporte de poluentes na atmosfera, devido principalmente às condições climáticas da região da Grande São Paulo e à má localização das áreas altamente industrializadas.

C. Poluição das águas

As informações apresentadas anteriormente mostraram que o Distrito de TUCURUVI não apresenta características de áreas altamente industrializadas. Segundo o inventário das fontes de poluição do Estado de São Paulo, realizado pela CETESB, não existem ainda dados disponíveis completos sobre os fatores de emissão de poluentes das principais fontes poluidoras das águas, estando as mesmas classificadas apenas em função da vazão dos despejos industriais.

Os aspecto mais importante relacionado com os proble -

mas de poluição das águas na região está relacionado, principalmente, com a insuficiência dos serviços de coleta, transporte e tratamento de esgotos domiciliares da rede pública, conforme já foi descrito detalhadamente neste trabalho.

Assim sendo, considerando o número relativamente baixo de fontes industriais potencialmente poluidoras das águas existentes na região e a gravidade do problema de esgotos domiciliares, pode-se afirmar que de uma forma geral essas fontes industriais são de importância secundária para a saúde da população e as sub-bacias da região.

O Projeto SANEGRAN ¹² em implantação pelo Governo do Estado de São Paulo, prevê uma solução integrada para o problema da poluição das águas em toda a região Metropolitana, tanto para os esgotos domiciliares como para os despejos líquidos industriais.

d. Poluição sonora

A Divisão de Ruído e Vibrações da CETESB realizou em 1979 um levantamento completo dos níveis de ruído na região Metropolitana de São Paulo, objetivando estabelecer novos critérios de avaliação desses níveis. O nível equivalente contínuo utilizado para esse fim, representa o nível médio de energia sonora sobre um determinado período de tempo, e segundo esse determinado período de tempo, e segundo esse critério os níveis recomendados para a nova legislação, em função do uso predominante do solo são os seguintes:

Zona predominantemente residencial (Z_1, Z_2, Z_3) - 55 dB (A)

Zona de uso diversificado (Z_4, Z_5, Z_8) - 63 dB(A)

Zona predominantemente industrial (Z_6, Z_7) - 70 dB(A)

A tabela apresentada a seguir mostra que os níveis de ruído na região de Tucuruvi, nas áreas de uso predominantemente residencial (Z_2 e Z_3), estão acima dos valores recomendados, estando esse fato provavelmente associado ao tráfego de veículos e/ou aviões nos locais de amostragem.

Tabela Nº 15

Níveis de Ruído em Tucuruvi
Município de São Paulo - 1979

PONTO Nº	CÓDIGO DA ZONA	RUÍDO DE FUNDO dB (A)	NÍVEL EQUIVALENTE CONTÍNUO dB(A)	Δ dB(A)	TS	TA
01	Z ₂	45,3	64,3	19,0	9	--
02	Z ₂	45,0	56,0	11,0	2	2
03	Z ₂	45,8	61,7	15,9	10	1
04	Z ₂	46,0	61,7	15,7	14	2
05	Z ₂	48,8	60,7	11,9	26	1
06	Z ₂	47,0	69,4	22,4	9	1
07	Z ₂	51,3	62,5	11,2	6	--
08	Z ₂	48,5	66,8	18,3	1	1
09	Z ₂	46,8	62,2	15,4	11	--
10	Z ₂	47,3	58,3	11,0	7	--
11	Z ₂	51,5	68,2	16,7	29	--
12	Z ₂	50,3	65,9	15,6	7	--
13	Z ₂	48,5	64,3	15,8	--	4
14	Z ₂	45,5	58,9	13,4	--	3
15	Z ₂	50,5	65,0	14,5	10	--
16	Z ₂	49,0	65,5	16,5	28	--
17	Z ₂	52,5	63,9	11,4	10	--
18	Z ₂	46,5	59,9	13,4	5	1
19	Z ₂	46,8	68,6	21,8	15	--
20	Z ₂	45,0	59,6	14,6	3	--
21	Z ₂	44,0	53,3	9,3	--	2
22	Z ₃	47,3	62,2	14,9	4	--
23	Z ₆	50,8	64,5	13,7	1	1

Onde : Ruído de Fundo dB (A) - Nível de ruído atingido em 95% do tempo de amostragem

Δ dB (A) - diferença entre o Nível Equivalente Contínuo e o Ruído de Fundo

TS - Tráfego de Superfície (veículos) durante amostragem

TA - Tráfego aéreo (aviões) durante amostragem.

Fonte: Divisão de Ruído e Vibrações - CETESB

5. Planejamento territorial

O distrito de Tucuruvi encontra-se quase que na sua totalidade sob a Administração Regional de Santana.

Considerando-se os acidentes físicos e urbanos existentes e as previsões da Lei de Zoneamento, o território da Administração Regional de Santana subdividiu-se em 10 setores, dentre eles está o de Tucuruvi.

O Setor Tucuruvi está delimitado pelo Córrego do Cabuçu, Córrego Mandaqui, Invernada da Força Pública, Av. M.^a Amália Lopes de Azevedo junto ao Córrego Tremembé. Tem como principais vias de acesso e indutores de desenvolvimento a Av. Nova Cantareira, Av. Água Fria e Av. Coronel Sezefredo Fagundes, ao longo das quais se localizam os adensamentos existentes no setor.

Para efeito de análise e estudo êsses limites serão aqui adotados para a proposta do trabalho quanto ao uso e ocupação do solo na região.

O uso do solo existente é predominantemente residencial (R_1), caracterizado pela ocupação de baixa densidade demográfica.

Na totalidade predomina o uso Z_2 ou seja residencial de densidade demográfica baixa; os usos comerciais estão localizados nas baixadas da região ou em terrenos relativamente planos junto aos córregos e vias de principais acessos.

A Reserva Florestal limítrofe à área pertence ao uso Z_8 (Uso Especial).

Observando-se o desenho nº 02 pode-se verificar o que foi estabelecido pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado do Município de S. Paulo através das Leis 7.688/71, 7.805/72, 8.001/73 e 8.328/75 que definiram a ocupação do solo.

As leis 7.805/72 e 8.001/73 estabeleceram uma ocupação pela zona Z_2 na maioria de sua extensão que é caracterizada por uma densidade demográfica baixa para toda a Zona Norte.

Sofreu no entanto modificações posteriormente através das leis 8.001/73 e 8.328/75 as quais alteravam o que havia sido estabelecido para Z_2 , permitindo dessa vez ampliações na área construída, reformas assim como permissão do uso S_3 sob controle especial; R_2-01 (Residencial constituída por casas geminadas como categoria de usos conformes, etc).

Em 1976 com a possibilidade de se construir na região conjuntos habitacionais e prédios de apartamentos, o Lions Club de S. Paulo, acionado pelos moradores da região da Serra da Canta

reira, Horto Florestal e adjacências solicitou um novo estudo para a preservação do meio ambiente na área.

Atendendo à solicitação foi então feito um estudo e uma proposta para a alteração do zoneamento para a região do Tremembé e adjacências. Posteriormente foi apreciado e ganhou aprovação através da lei 8.800 de 11.10.78 que se encontra em vigor.

O estudo levou em consideração o uso do solo vigente, a deficiência do sistema viário, a inexistência dos serviços de esgoto, a necessidade de preservação da Reserva Florestal da Cantareira assim como o valor paisagístico da região. Tal estudo conclui que para a região o uso Z_2 estabelecido anteriormente não era adequado pois permitia adensamento habitacional em conjuntos habitacionais e prédios de grande altura, os quais permitiam concentrações de poluentes líquidos e sólidos, geração de tráfego, desfiguração topográfica dos contrafortes da Serra da Cantareira e a tendência de ocupação das áreas florestais contíguas.

Ficou estabelecido que as zonas de uso mais adequadas às características da região são Z_1 e Z_9 (estritamente residenciais) podendo-se restringir ao uso Z_2 as áreas onde houvesse tendências a outros usos que não fossem residenciais.

A organização espacial proposta pelo estudo seria de forma a conter bolsões residenciais com a localização de serviços vicinais e comércio de maneira estratégica nas vias de fácil acesso. Ao longo da R. M^a Amália Lopes de Azevedo, o corredor poderia se alargar numa faixa de usos mistos até alcançar o Córrego Tremembé e prolongar-se até a Estrada Velha da Cantareira.

Na área contígua à Reserva Florestal propôs-se a proteção da mesma através de loteamentos tipo chacará de recreio com área mínima de 2.000 m² constituindo-se assim Usos Especiais - Z_8 .

Apesar do que foi proposto pela Lei do Zoneamento para toda a extensão da área, pode-se constatar que na região da periferia, próximas à zona rural, há um número bastante significativo de construções clandestinas (segundo informações da Regional) assim como conflitos surgidos entre a Lei de Zoneamento vigente e os loteamentos existentes anteriormente às especificações do uso do solo.

SECRETARIA DE SERVIÇOS E OBRAS

DEPARTAMENTO DE PARQUES E JARDINS

ADMINISTRAÇÃO REGIONAL	ÁREA (KM ²)	POPULAÇÃO 1974	ÁREA VERDE (M ²)	ÍNDICE M ² /HAB	POPULAÇÃO 1976	ÁREA VERDE (M ²)	ÍNDICE M ² /HAB	ÍNDICE M ² /HAB/74	ÍNDICE M ² /HAB/76
BUTANTÃ	49,86	244.490	187.844,80	0,768	287.025	339.418,75	1,183	0,768	1,183
CAMPO LIMPO	86,45	284.386	233.206,80	0,820	339.120	242.465,80	0,715	0,820	0,715
FREGUESIA DO Ó	57,27	537.840	155.655,19	0,289	576.705	155.655,19	0,270	0,289	0,270
IPIRANGA	32,28	488.204	419.601,10	0,859	507.131	455.025,13	0,897	0,859	0,897
ITAQUERA-GUAIANAZES	129,46	470.637	12.130,00	0,026	546.209	1.512.130,00	2,768	0,026	2,768
LAPA	28,35	237.230	674.770,25	2,844	239.369	729.797,25	3,049	2,844	3,049
MOÓCA	43,00	602.901	413.426,00	0,686	639.618	449.154,08	0,702	0,686	0,702
PENHA	52,03	573.837	218.797,00	0,381	627.844	358.432,50	0,571	0,381	0,571
PINHEIROS	25,00	266.832	449.201,00	1,683	267.900	473.655,40	1,768	1,683	1,768
PIRITUBA-PERUS	127,00	272.058	60.614,94	0,223	297.663	87.837,34	0,295	0,223	0,295
SANTO AMARO	582,00	611.977	268.354,43	0,439	722.427	276.194,55	0,382	0,439	0,382
SANTANA	113,96	708.494	772.060,00	1,090	740.735	772.060,00	1,042	1,090	1,042
SÃO MIGUEL	65,00	375.284	126.694,00	0,338	424.458	132.510,40	0,312	0,338	0,312
SÉ	23,00	446.447	605.980,00	1,357	453.169	605.980,00	1,337	1,357	1,337
VILA MARIANA	42,00	517.383	1.605.865,60	3,104	548.892	1.637.125,60	2,983	3,104	2,983
VILA PRUDENTE	50,00	357.667	296.405,21	0,829	386.852	296.405,21	0,766	0,829	0,766
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO	1.506,66	6.995.667	6.500.606,10	0,929	7.605.117	8.523.846,90	1,121	0,929	1,121

OBSERVAÇÃO: Incluído: - Chácara do Piqueri com 122.000 m² na Regional da Penha
 - Cupecê com 31.260 m² na Regional de Vila Mariana
 - Francisco Morato com 96.729 m² na Regional de Butantã
 - Fazenda do Carmo com 1.500.000 m² na Regional de Itaquera-Guaianazes

- Somente estão incluídos os equipamentos municipais.
 - A Administração Regional de Santo Amaro não inclui Parelheiros.



CÓDIGO	MUNICÍPIO, DISTRI- TRO OU SUBDISTRITO	AVALIAÇÃO	ÁREA EXISTENTE Em M ²	ÁREA AINDA NECESSÁRIA Em M ²	SUGESTÕES
047	BARRA FUNDA	MAU	24.600	340.000	P.V./P.B. - CURTO PRAZO
053	BUTANTÃ	MAU	175 272	2 370 000	P.V./P.B. - CURTO PRAZO
073	PERDIZES	MAU	86 004	1 200 000	P.V./P.B. - CURTO PRAZO
049	BELENZINHO	MAU	39 732	580 000	P.V. - CURTO PRAZO
058	CERQUEIRA CESAR	MAU	37 548	560 000	P.V./P.B. - CURTO PRAZO
057	CASA VERDE	MAU	61 284	1 240 000	P.B. - CURTO PRAZO
060	IBIRAPUERA	MAU	66 840	1 460 000	P.V./P.B./P.S.-CURTO PRAZO
062	IPIRANGA	MAU	89 448	2 110 000	P.B. - CURTO PRAZO
078	SANTANA	MAU	114 960	2 630 000	P.V./P.B.- CURTO PRAZO
083	TUCURUVI *	MAU	220 608	4 700 000	P.V./P.B./P.S.-CURTO PRAZO

6. Áreas Verdes

O crescimento urbano desordenado, o adensamento demográfico e a carência de um planejamento geral e de áreas verdes determinaram condições insatisfatórias de vida. No tocante à problemática de "áreas verdes" pode-se sentir a carência em relação à demanda populacional estabelecida pela O.N.U. (Organização das Nações Unidas) que define como satisfatório o equivalente à $12\text{m}^2/\text{hab.}$

Enfocando tal problemática para a área de estudo, encontrando-se submetido à Administração Regional de Santana, esta entra com uma contribuição insatisfatória e cuja deficiência tende a aumentar, conforme demonstram os índices de 1974 e 1976 na figura 42.A. Haverá no entanto, segundo informações da Regional, a inclusão de 180.000 m^2 provenientes de PATRI (Patrimônio do Município de São Paulo) nas programações de áreas verdes. Se contarmos com os aterros sanitários localizados no domínio da Regional: Aterro Sanitário de Lauzanne Paulista ($+ 70.000\text{ m}^2$) e o de Vila Albertina ainda em atividade (20.000 m^2) que poderão perfeitamente comportar equipamentos de lazer além de melhorar o índice atual, mas longe de alcançar a demanda necessária de $3.501.036\text{ m}^2$.

Particularmente a região de Tucuruvi, conforme levantamento efetuado junto a informações da Regional através da conservação de áreas verdes forneceram o total de $370.251.46\text{m}^2$ para 522.042 habitantes equivalendo à $0,70\text{ m}^2/\text{hab.}$ bastante insatisfatório em relação ao preconizado pela O.N.U.. Estudos da Planasa nesse sentido revelaram que em termos de avaliação a região está mal colocada desde 1974 conforme demonstra a fig. da pág.

De acordo com o total populacional estimado pelo CIS (1979) a área ainda necessária para cobrir a demanda seria de $6.264.504\text{ m}^2$.

SECRETARIA DE SERVIÇOS E OBRAS

DEPARTAMENTO DE PARQUES E JARDINS

ADMINISTRAÇÃO REGIONAL	ÁREA (KM ²)	POPULAÇÃO 1 9 7 4	ÁREA VERDE (M ²)	ÍNDICE M ² /HAB	POPULAÇÃO 1 9 7 6	ÁREA VERDE (M ²)	ÍNDICE M ² /HAB	ÍNDICE M ² /HAB/74	ÍNDICE M ² /HAB/76
BUTANTÃ	49,86	244.490	187.844,80	0,768	287.025	339.418,75	1,183	0,768	1,183
CAMPO LIMPO	86,45	284.386	233.206,80	0,820	339.120	242.465,80	0,715	0,820	0,715
FREGUESIA DO Ó	57,27	537.840	155.655,19	0,289	576.705	155.655,19	0,270	0,289	0,270
IPIRANGA	32,28	488.204	419.601,10	0,859	507.131	455.025,13	0,897	0,859	0,897
ITAQUERA-GUAIANAZES	129,46	470.637	12.130,00	0,026	546.209	1.512.130,00	2,768	0,026	2,768
LAPA	28,35	237.230	674.770,25	2,844	239.369	729.797,25	3,049	2,844	3,049
MOÓCA	43,00	602.901	413.426,00	0,686	639.618	449.154,08	0,702	0,686	0,702
PENHA	52,03	573.837	218.797,00	0,381	627.844	358.432,50	0,571	0,381	0,571
PINHEIROS	25,00	266.832	449.201,00	1,683	267.900	473.655,40	1,768	1,683	1,768
PIRITUBA-PERUS	127,00	272.058	60.614,94	0,223	297.663	87.837,34	0,295	0,223	0,295
SANTO AMARO	582,00	611.977	263.354,43	0,439	722.427	276.194,55	0,382	0,439	0,382
SANTANA	113,96	708.494	772.060,00	1,090	740.735	772.360,00	1,042	1,090	1,042
SÃO MIGUEL	65,00	375.284	126.694,00	0,338	424.458	132.510,40	0,312	0,338	0,312
SÉ	23,00	446.447	605.980,00	1,357	453.169	605.980,00	1,337	1,357	1,337
VILA MARIANA	42,00	517.383	1.605.865,60	3,104	548.892	1.637.125,60	2,983	3,104	2,983
VILA PRUDENTE	50,00	357.667	296.405,21	0,829	386.852	296.405,21	0,766	0,829	0,766
MUNICÍPIO DE SÃO PAULO	1.506,66	6.995.667	6.500.606,10	0,929	7.605.117	8.523.846,90	1,121	0,929	1,121

OBSERVAÇÃO: Incluído: - Chácara do Piqueri com 122.000 m² na Regional da Penha
 - Cupecê com 31.260 m² na Regional de Vila Mariana
 - Francisco Morato com 96.729 m² na Regional de Butantã
 - Fazenda do Carmo com 1.500.000 m² na Regional de Itaquera-Guianazes
 - Somente estão incluídos os equipamentos municipais.



D. Agências de Saúde

1. Centro de Saúde I do Tucuruvi

a. Considerações Gerais:

O CSI do Tucuruvi não foi alterado quanto a sua planta física. Apenas a ocupação de algumas salas foi modificada visando melhor funcionamento dos serviços.

As instalações são insatisfatórias apresentando problemas tais como: goteiras, que possibilitam a infiltração de água nos condutores elétricos causando queima de lâmpadas; defeitos nas instalações hidráulicas do consultório odontológico prejudicando o atendimento.

Estes problemas poderiam ser solucionados através de reparos na construção, porém, segundo a diretora do CS, a unidade não dispõe de verba para este fim.

O prédio necessita de nova pintura, assim como da troca do revestimento do piso em quase sua totalidade.

Quanto as condições de insolação não há inconvenientes, pois sua localização não depara com obstáculos. Em caso de emergência o escoamento do prédio é fácil.

A limpeza do prédio é bastante precária devido ao número insuficiente de pessoal disponível para esta função. Ressalta-se a gravidade deste fato, uma vez que esta unidade presta serviços de saúde à comunidade e a higiene constitui-se num aspecto de fundamental importância.

b. Recursos Humanos

O CSI de Tucuruvi conta com 90 funcionários, sendo que no mês de agosto 60% encontravam-se em atividade. Observa-se que houve uma diminuição no quadro de pessoal da ordem de 11,8% em relação ao existente em 1977.

De acordo com a portaria S.S.C.G. nº 8 de 08/06/72 a lotação para um CSI é de:

médicos	16
enfermeiros	01
ed. de saúde pública	03
assistente social	01
psicólogo	01
obstetiz	02

supervisor de saneamento	....01
agentes de saneamento	:...:..12
atendentes	.....15
técnico de laboratório	.....01
operador de Raio X	.....02
visitador sanitário	.....12
dentistas	.....03
serventes	.....06
motoristas	.....04
vigias	.....02
auxiliar de laboratório	.....03
escriturários	.....07

Observando o C.S. local constatou-se diferenças no quadro de pessoal que são evidenciadas na tabela

TABELA Nº 19

Quadro de pessoal do Centro de Saúde do Tucuruvi - segundo categoria funcional, lotação e condições de disponibilidade - agosto 1979 - São Paulo.

lotação, condições de disponibilidade categoria funcional	lotado	em atividade	licença médica	em outra unidade	licença prêmio	férias	outros [*]
Diretor técnico	1	1	-	-	-	-	-
Chefe eq. médico-odont	1	1	-	-	-	-	-
Médico sanitarista	2	-	-	2	-	-	-
Médico consultante	6	6	-	-	-	-	-
Cirurgião dentista	2	-	1	-	-	1	-
Educadora	1	1	-	-	-	-	-
Enfermeira	-	-	-	-	-	-	-
Obstetriz	1	1	-	-	-	-	-
Escriturário	10	3	2	4	-	1	-
Laborterapeuta	4	1	2	-	-	1	-
Sup. saneamento	1	1	-	-	-	-	-
Aux. enfermagem	1	-	1	-	-	-	-
Visitador sanitarista	8	4	3	-	-	1	-
Técnico laboratório	1	-	-	1	-	-	-
Aux. laboratório	2	1	1	-	-	-	-
Operador RX	1	-	-	-	1	-	-
Agente saneamento	12	9	1	2	-	-	-
Motorista	2	1	1	-	-	-	-
Reparador geral	1	1	-	-	-	-	-
Atendentes	21	16	2	1	-	1	1
Contínuo porteiro	3	1	1	1	-	-	-
Serventes	9	6	-	1	-	1	1
TOTAL	90	54	15	12	1	6	2

* aguardando publicação no Diário Oficial de aposentadoria por tempo de serviço ou de aposentadoria compulsoria.

Fonte:- Boletim de Frequência - CSI Tucuruvi

Comparando a portaria S.S.C.G. de nº 8 de 08/06/72 com o quadro de pessoal do C.S.I do Tucuruvi, encontrou-se como diferenças mais significativas as faltas de oito médicos, um enfermeiro e quatro visitantes.

Na tabela seguinte observa-se a distribuição dos funcionários em atividades segundo função e jornada de trabalho.

TABELA Nº 20

Jornada de trabalho dos funcionários em atividade no CSI, segundo função, 1979 - São Paulo

Jornada Função	Completa (40 hs semanais)	Comum (36 hs semanais)
Médicos consultantes	1	5
Médicos sanitaristas	2	-
Dentistas	-	-
Educador de Saúde Pública	1	-
Obstetrix	1	-
Escriturários	1	2
Supervisor saneamento	1	-
Visitador sanitário	3	1
Auxiliar de Laboratório	1	-
Agente de saneamento	8	1
Motoristas	1	-
Reparador geral	1	-
Atendentes	11	5
Contínuo porteiro	1	-
Serventes	4	2
Laborterapeuta	-	1
TOTAL	37	17

Fonte: C.S. I do Tucuruvi - observação "in loco".

Durante o estágio no CSI do Tucuruvi chamou atenção o número de funcionários em desvio de função. Dos seis serventes em atividade apenas dois estão desenvolvendo sua função específica. Dos quinze atendentes, quatro estão com desvio de função. Os visitantes sanitários estão todos em atividades internas. As visitas domiciliares são realizadas somente para investigação e pidemiológica.

Apenas dois escriturários encontram-se nesta função a pesar dos onze lotados na unidade.

c. Atividades Administrativas

Como unidade de prestação de serviço o C.S. tem o seu planejamento efetuado pela administração superior.

A direção geral, coordenação, controle e supervisão da unidade está a cargo da Diretoria Técnica que conta com a assessoria de um grupo de trabalho representado pelas áreas técnicas (enfermagem, educação em saúde e chefia médico-odontológica) do C.S.

À chefe da equipe médico-odontológica estão subordinados atendentes, visitadoras além dos funcionários responsáveis pela coleta de material.

O encarregado dos serviços administrativos se ocupa da administração de pessoal, almoxarifado, (controla o material de consumo e permanente); controle das viaturas; além disso é responsável pela apresentação de boletim de produção mensal e pela utilização e processamento de verbas de pronto pagamento.

- Organograma

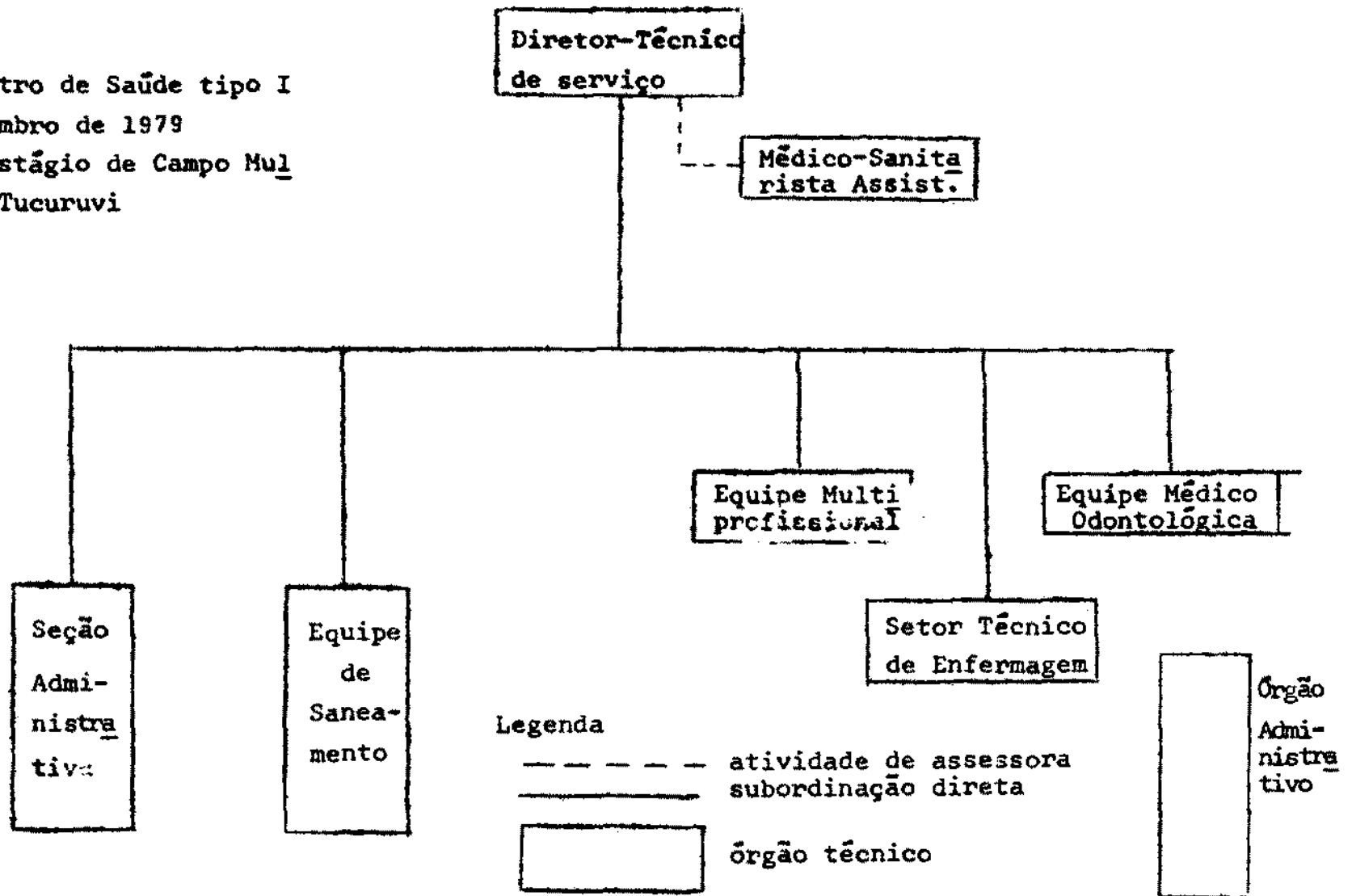
A equipe de estágio multiprofissional elaborou, um organograma para a unidade em estudo (página 47)

- Fluxograma

As atividades do C.S.I do Tucuruvi são desenvolvidas conforme o fluxograma que se encontra na página 48.

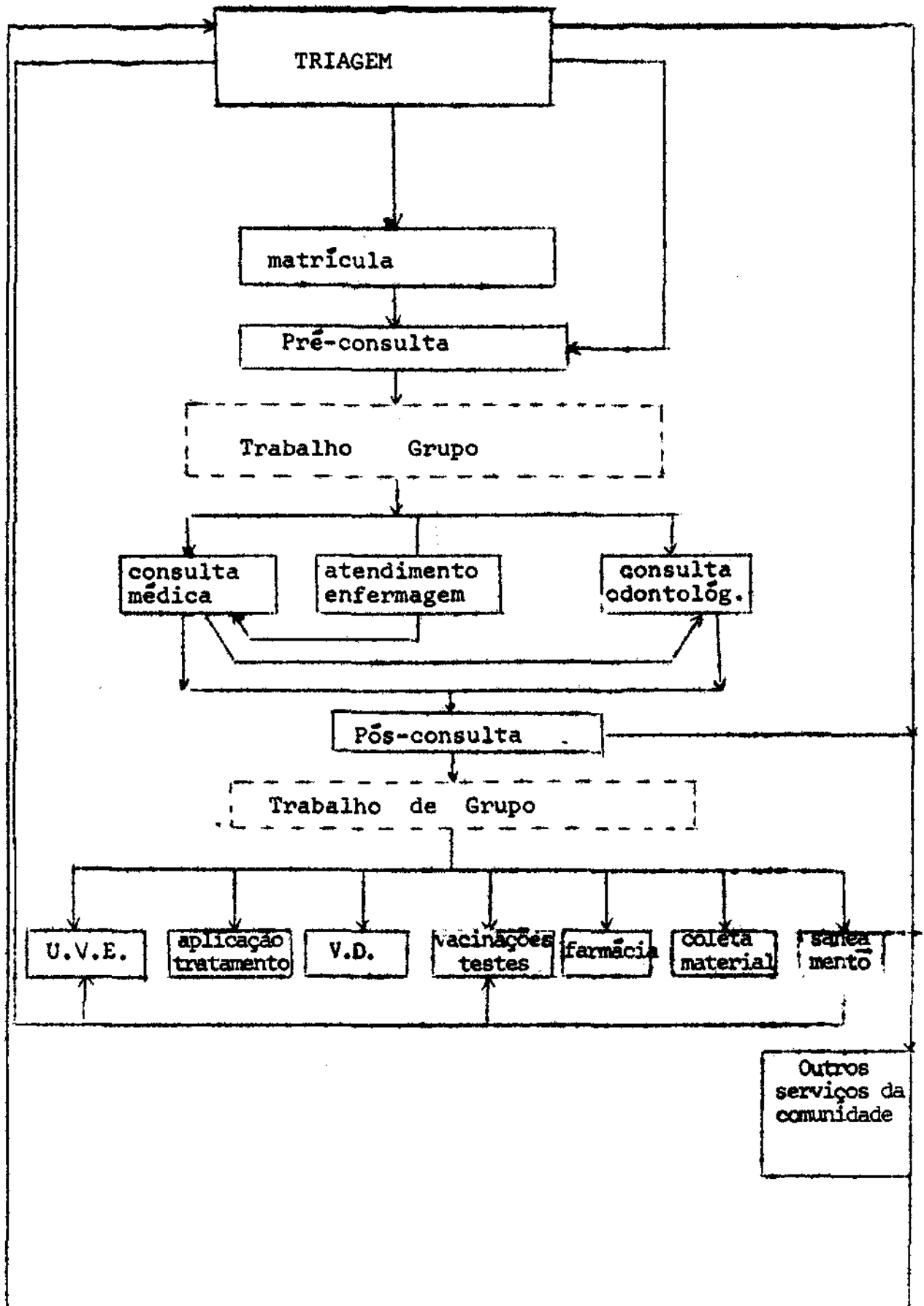
Organograma de Centro de Saúde Tipo I - CS I do Tucuruvi

Organograma de Centro de Saúde tipo I
 Época: agosto/setembro de 1979
 Autor: Equipe de Estágio de Campo Multi-Profissional - Tucuruvi



Forte:-
 Portaria nº 08/72
 do Coordenador de
 Saúde da Comunida
 de.

d. Fluxograma CS I do Tucuruvi V I



Fonte:- Observação "in loco"

d. Serviços Prestados

Os serviços prestados à população se restringem aos programas de assistência à gestante e à criança e aos subprogramas de controle da tuberculose e hanseníase. Conta ainda com as atividades de assistência ao adulto,

Além dos programas e subprogramas oficiais da Secretaria da Saúde são desenvolvidas as atividades de imunização e testes para toda a população que procura o centro de saúde.

- Assistência a gestante:

O horário de atendimento deste programa é das 7 às 12 hs. As atividades desenvolvidas para as gestantes são: Prê-consulta, consulta médica, atendimento de enfermagem, pós-consulta, consulta odontológica, exames complementares e suplemento alimentar.

A atividade de prê-consulta está sendo desenvolvida por uma visitadora sanitária.

A pós-consulta e o atendimento de enfermagem estão sendo realizadas pela obstetrix que também realiza a orientação sobre suplementação alimentar.

Quando há indicação médica de consulta odontológica a pós-consulta encaminha a cliente.

Os exames complementares oferecidos são Rh, R.S.S., Parasitológico de fezes e Urina I.

As clientes são orientadas pela pós-consulta sobre coleta de material para exames.

Todos os materiais colhidos são encaminhados ao laboratório Adolfo Lutz através de uma viatura.

A coleta de material para todos os exames complementares, tanto das gestantes como dos demais programas que o Centro de Saúde desenvolve, é realizada por duas atendentes.

No último comparecimento antes do parto a cliente recebe uma carta de apresentação ao I.N.P.S. se for previdenciária ou, em caso negativo encaminhamento ao hospital São Luiz Gonzaga, a lêm do agendamento para uma consulta de puerpério.

Na consulta de puerpério, a puérpera recebe um encaminhamento para o Instituto Brasileiro de pesquisas obstétricas e ginecológicas para exame gratuito de Prevenção de Câncer.

Os resultados desses exames retornam ao Centro de Saúde, e quando há alguma anormalidade as clientes são convocadas e orientadas para procurar outros recursos da comunidade para tratamento.

As gestantes recebem um atendimento mensal segundo um cronograma pré-estabelecido pelo programa.

A consulta de puerpério é realizada pela obstetriz, por que o Centro de Saúde não conta com ginecologista.

TABELA Nº 21

Características do atendimento às gestantes segundo atividades do CSI Tucuruvi de jan-julho 79. São Paulo

Atividades	realizado jan-julho 79	concentração	rendimentos
Inscrição	484	-	-
Cons.méd.	1 000	2,06	1,95 cons.méd./hora
Pré-cons.	1 968	4,06	3,84 pré-cons./hora
Pós-cons.	1 000	2,06	1,95 pós-cons./hora
Atend. Enferm.	968	2,00	1,89 A.E./hora

Fonte:- Boletim mensal de Produção do C.S.I Tucuruvi

Obs:- Impossível calcular cobertura devido inexistência de área delimitada para atendimento da U.S.

Comparando a tabela acima com a de nº 30 do relatório de 1977, observou-se que com exceção do A.E., as atividades desenvolvidas no Programa de Assistência a Gestante sofreram redução acentuada, destacando-se o rendimento do instrumento hora médico que de 6,19 cons./hora passou a 1,95 cons.méd./hora.

- Assistência à criança

O horário de atendimento deste programa é de 7 às 12 hs e das 13 às 16 hs.

As atividades desenvolvidas para as crianças são: consulta médica, atendimento de enfermagem, pré e pós-consulta, consulta odontológica e suplementação alimentar fornecida a 100% das crianças de 0 a 1 ano.

O número de salas utilizadas são cinco sendo duas para consulta médica, duas para pré-consulta e uma para pós consulta e atendimento de enfermagem.

Os Recursos Humanos que desenvolvem estas atividades são: 1 médico em jornada comum, 2 médicos, 1 visitadora que realiza pré-consulta, 1 visitadora que realiza atendimento de enfermagem e 1 atendente para pré consulta.

TABELA Nº 22

Características do atendimento do Programa de Assistência à Criança segundo as atividades CSI - Tucuruvi de janeiro a julho 1979*

Atividade	realizado	concentração	rendimento
Inscrições	1 292	-	-
Cons.médica	4 406	3,41	4,3 cons/hora
pré-cons.	6 537	5,06	3,64 pré-cons/h
pós-cons.	4 406	3,41	8,60 pós-cons/h
atend.enf.	2 131	1,65	4,16 A.E./hora

Fonte:- Boletim de Produção do CSI - Tucuruvi

* Impossível calcular cobertura devido inexistência de área de limitada para atendimento da U.S.

Comparando a tabela acima com a de nº 33 do Relatório de 1977 verificou-se que, com exceção de atendimento de enfermagem, todas as outras atividades sofreram uma redução acentuada.

- Assistência ao adulto

O horário do atendimento é das 12 às 15hs.

As atividades desenvolvidas são: consulta médica, pré e pós-consulta.

Este programa conta com o seguinte quadro de Recursos Humanos: um atendente que realiza a pré e pós-consulta, dois mē

dicos - um que atende casos de clínica geral e outro que atende todos os casos de esquistossomose.

TABELA Nº 23

Características do atendimento ao adulto segundo as atividades desenvolvidas no C.S.I Tucuruvi jan. a julho de 1979.

Atividade	Realizado	Rendimento
Inscrições	1 569	-
Cons. médica	3 071	3,00 cons./hora
Pré-consulta	3 071	6,00 pré-cons/h
Pós-consulta	3 071	6,00 pós-cons/h

Fonte:- Boletim mensal de Produção do CSI - Tucuruvi

Houve diminuição no rendimento do instrumento hora médico porque atualmente existem dois profissionais desenvolvendo atividades que são computadas no boletim de assistência ao adulto (esquistossomose e clínica geral).

- Imunização e testes correlatos

O horário de atendimento desta atividade é o seguinte: das 7 às 12 hs e das 13 às 16 hs, e conta com as seguintes salas para triagem da vacina, para aplicação do BCG, para aplicação do PPD, para vacinação, para esterilização de material, além da sala de espera e copa.

Esta atividade conta com o seguinte quadro de Recursos Humanos: um atendente para o serviço de triagem, um servente que aplica vacinas, esteriliza e limpa o material, um atendente que aplica BCG, e um atendente para o arquivo.

Todos os funcionários da vacinação trabalham em jornada completa.

O esquema utilizado é o da Secretaria de Estado da Saúde conforme Deliberação SS-CTA nº 2 de 02/12/75.

O controle da vacinação é feito por emissão de duas cadernetas de vacinação, ficando uma com a mãe e outra no arquivo da Unidade Sanitária.

O arquivamento é feito por faixa etária (..... 0-11 m, 1-4, 5-14, 15 e + e gestante) e grupo específico de acordo com a data de retorno.

O programa atende todo cliente que procura o serviço, aguardando para retornos. Por informação dos funcionários soube-se que as crianças sem registro de nascimento não estão sendo atendidas.

O estoque, conservação e controle de datas de vencimentos das vacinas, estão sob a responsabilidade de uma atendente.

TABELA Nº 24

Imunizações previstas e realizadas em menores de 1 ano no D.S. de Tucuruvi no período de jan-julho de 1979.

Vacina	Previsto	Estimado de jan - julho 1979	Realizado	Cobertura %
Tríplice*	16 643	9 708	8 175	84,23
Sabin*	16 643	9 708	10 272	105,81
Sarampo**	16 643	9 708	8 588	88,46
BCG id**	16 643	9 708	7 653	78,83
Varíola**	16 643	9 708	6 502	66,97

Fonte: Boletim mensal de produção do D.S. do Tucuruvi

* cálculos baseados no nº de 3as. doses realizadas

** vacinas cuja imunização se baseia em dose única.

Considerando que o CSI não tem delimitação de área de atuação e as atividades de imunização estão abertas a todos os que procuram o CS é difícil medir a cobertura alcançada, utilizamos, então como população alvo o número de crianças menores de 1 ano do Distrito Sanitário do Tucuruvi, projetada para o ano de 1979 e extrapolada para os sete primeiros meses.

- Tisiologia

O sub-programa de controle da Tuberculose funciona no horário das 7 às 11 horas. Está localizado no pavimento inferior do prédio ocupando área comum à dermatologia sanitária (sub-programa de controle da Hanseníase).

A tisiologia tem suas atividades desenvolvidas por: um médico, duas visitadoras e uma atendente.

São desenvolvidas as seguintes atividades: pré-consulta, atendimento de enfermagem, encaminhamento para hospitais especializados de Tuberculose; quando necessários, encaminhamentos de exames de escarro e de abreugrafias para outros serviços de referência; quimioprofilaxia, visitas domiciliares, controle de comunicantes.

Quanto aos internamentos hospitalares, estes são feitos somente em decorrência de condições sociais precaríssimas dos doentes.

A baciloscopia é enviada ao CSI de Santa Cecília. O material para exame de escarro é recebido pela área de Tisiologia nas terças e quintas-feiras.

As abreugrafias, quando necessárias, são solicitadas ao Instituto Clemente Ferreira.

Não há um controle sistemático de comunicantes. É feita simplesmente a relação dos comunicantes no verso da ficha de controle, do próprio doente.

Estes não passam pela consulta médica, são automaticamente encaminhados a PPD (se não foram vacinados com BCG-ID) ou abreugrafia; caso o teste tuberculínico apresente resultado negativo o comunicante é dispensado, sem ser matriculado.

Quimioprofilaxia é feita em crianças de 0-14 anos segundo norma técnica S.S. nº 16/76 - D.O.E. de 25/08/76.

É executada pela visitadora, que tem uma sala somente para este serviço; o atendimento é feito só na parte da manhã, visto que essa funcionária, à tarde, presta serviços em outras áreas.

Esta atividade é desenvolvida da seguinte forma: a criança (na sua maioria comunicante) é encaminhada à PPD, o que é feito na sala de vacinas. Se o teste tuberculínico apresentar

uma leitura de 10 mm ou mais, a criança é encaminhada à abreugrafia; sendo normal este resultado, a criança é matriculada e entra em quimioprofilaxia.

Caso o PPD seja menor do que 10 mm é repetido o teste após 3 meses da data da primeira aplicação.

Para os não comunicantes o teste é sempre repetido, para verificar a possibilidade de reação alérgica.

Para a quimioprofilaxia, somente o primeiro atendimento é médico. Os outros atendimentos são sempre de enfermagem, executados pela visitadora, que segue esquema de tratamento existente na área. A alta é dada em seis meses, se o tratamento for feito regularmente. O teste tuberculínico não é repetido durante o tratamento até a alta.

A área de Tisiologia realiza visitas domiciliares esporádicas a faltosos.

Os comunicantes são convocados pelos próprios doentes.

Há dois livros de agendamentos: um para doentes e outros para quimioprofilaxia.

O relatório é feito diariamente em impresso próprio e entregue, mensalmente, na seção de Epidemiologia do C.S.

TABELA Nº 25

Característica do atendimento efetuado pelo sub-programa de Controle da Tuberculose - CSI de Tucuruvi - janeiro a julho 1979.

Atividades	realizados	concentração	rendimento
Inscrições	104	-	-
Doentes em tratamento	314	-	-
Cons. médica	1 247	3,97	2,43 cons/hora
Pré-consulta	2 465	7,85	4,81 pré-cons/h
Pós-consulta	1 247	3,97	4,87 pós-cons/h
A.E.	1 218	3,87	4,75 A.E./hora
Baciloscopia	473	1,52	-

Fonte:- Boletim de Produção mensal do CSI Tucuruvi

Obs:- impossível calcular cobertura devido inexistência da área delimitada para atendimento da Unidade Sanitária.

Observa-se que houve diminuição do atendimento em geral, comparando-o a 1977; exceto a baciloscopia que aumentou devido à implantação do sub-programa em 1977.

Em relação a concentração houve um aumento geral, provavelmente, devido à diminuição de doentes em tratamento e tendo permanecido o mesmo número de funcionários no serviço.

- Dermatologia

O sub-programa de controle da Hanseníase abrange todo Distrito Sanitário do Tucuruvi, visto que este sub-programa não está ainda descentralizado, por falta de recursos humanos.

O horário de atendimento é das 8 às 12 hs.

Conta apenas com um médico e um laborterapista, embora a lotação no CS para esta função, seja em número de quatro.

Os encaminhamentos para hospitais são raros e se resumem nos casos clínicos mais graves e de condições sociais mais precários.

Não está sendo realizado nenhum tipo de coleta de material para exame baciloscópico. Também não há aplicação de Mitsuda e nem serviço de curativos, pois não há material.

Os exames, quando necessários são encaminhados para outros serviços de referência, como por exemplo o Centro de Saúde I de Santa Cecília.

TABELA Nº 26

Características do atendimento do Sub-programa de Controle de Hanseníase CS I Tucuruvi jan-julho 1979 - São Paulo.

Atividades	Previsto para 1979	Estimadas jan-julho 1979	Realizadas	Cobertura %	Concentração	Rendimento
Inscrições do ano anterior	81 -	47 -	30 823	63,82 -	1,00 -	- -
Cons. médica	3 090	1 803	1 274	70,66	1,49	2,49 cons/h
Pré-consulta	6 180	3 605	1 640	45,49	1,92	-
Pós-consulta	3 090	1 803	1 274	70,66	1,49	-
A.E.	3 090	1 803	366	20,29	0,43	-
Baciloscopia	3 130	1 825	05	0,37	-	-

Fonte:- Boletim de Produção mensal do CS I de Tucuruvi

Não foi possível calcular o rendimento do instrumento para as atividades de pré-consulta, pós-consulta, atendimento de enfermagem, devido ser desenvolvida pela mesma funcionária que faz o horário das 8 às 12 hs.

Em relação à cobertura, verifica-se que está aquém do previsto pelo sub-programa. O que mais chama atenção é o número irrisório de baciloscopias realizadas (5) uma vez que a meta prevê exames baciloscópicos no momento da inscrição, em todas as consultas médicas nos pacientes que tiveram baciloscopia positiva quando da inscrição e uma vez por ano, após negativação bacterioscópica ou nos doentes inicialmente negativos.

De acordo com a meta do D.S. de Tucuruvi deveriam ter sido realizados 1 825 exames bacterioscópicos para diagnósticos e tratamento no período de jan-julho de 1979.

- Odontologia Sanitária

O consultório dentário possui instalações inadequadas, as paredes não têm revestimentos de azulejo e o piso revestido de cerâmica está solto e com falhas. O equipamento é de modelo antigo, estando adaptado ao equipamento um motor de alta rotação. O ar comprimido é fornecido por um compressor recém instalado. A esterilização é feita por um esterilizador à ebulição. A iluminação artificial é deficiente.

Quanto ao instrumental está provido de:- dois jogos de instrumental de Dentística; dois jogos de instrumental cirúrgico; um jogo de instrumental periodôntico e um jogo de forceps pediátrico.

O estoque de medicamentos é adequado.

O quadro clínico é composto de dois dentistas em regime de 4 hs de trabalho; sendo que um está afastado sem remuneração por dois anos e o outro estava de férias no período do presente trabalho. Existe uma atendente para agendar os clientes.

Considerando o exposto acima sugere-se a melhoria do método de esterilização e o treinamento da atendente para aplicação tópica de fluor em crianças.

Pode-se verificar que as atividades prioritárias, ou seja, atendimento à criança e à gestante, não estão sendo realizadas como determina o Programa da Secretaria da Saúde, pois o nú-

mero de tratamentos completados (TC) nos anos de 77/78 e 79 é irrisório em relação aos clientes matriculados no serviço de Odontolgia, conforme se observa nas tabelas nº27 e nº28

A aplicação tópica de flúor até o presente momento não foi implantada, talvez por falta de orientação da supervisão ou por não haver pessoal auxiliar treinado para esta atividade.

TABELA Nº 27

Número de Atendimentos Odontológicos no CS I Tucuruvi de crianças e gestantes, segundo tipo de atendimento e meses em 1978 - SP

População Atendidas	GESTANTE					CRIANÇA					
	CO	TC	EXT	REST	T	CO	TC	EXT	REST	ATF	%
JANEIRO	13	0	1	24	28	57	0	38	0	0	95
FEVEREIRO	17	1	6	28	39	57	3	20	29	0	109
MARÇO	8	2	0	8	18	22	0	6	17	0	45
ABRIL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MAIO	1	0	0	0	1	11	0	5	0	0	16
JUNHO	5	0	0	5	10	68	0	4	52	0	124
JULHO	2	0	0	0	2	64	0	12	36	0	112
AGOSTO	19	0	3	14	36	156	0	37	76	0	269
SETEMBRO	13	0	4	8	25	87	0	35	53	0	175
OUTUBRO	5	0	0	3	8	127	0	28	62	0	217
NOVEMBRO	4	1	2	3	10	121	1	24	83	0	229
DEZEMBRO	0	0	0	0	0	68	0	9	42	0	119
TOTAL	87	4	16	70	177	838	4	218	450	0	1 510

Fonte:- Boletim mensal de Produção do CS I Tucuruvi-

TABELA Nº 28

Número de Atendimentos Odontológicos no CS I Tucuruvi de crianças e gestantes, segundo tipo de atendimento e meses em 1979 - SP

População Atividade Meses	GESTANTES					CRIANÇAS					
	CO	TC	EXT	REST	T	CO	TC	EXT	REST	ATE	T
JANEIRO	2	0	1	1	4	110	0	16	81	0	207
FEVEREIRO	4	0	0	3	7	104	0	13	77	0	194
MARÇO	3	0	0	1	4	88	0	20	53	0	161
ABRIL	2	0	0	2	4	40	0	3	20	0	63
MAIO	7	0	3	2	12	61	0	8	32	0	101
JUNHO	19	0	0	18	37	79	0	19	57	0	155
TOTAL	37	0	4	27	68	482	0	79	320	0	881

Fonte:- Boletim Mensal de Produção do CS I Tucuruvi

- Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Saúde Mental

Estas atividades não estão sendo desenvolvidas por falta de recursos humanos.

- Epidemiologia

O setor de epidemiologia no CS I de Tucuruvi é coordenado pela Diretora Técnica e conta com uma escriturária e uma visitadora.

Recebe informações internas através de médicos e outros funcionários do CS I, que são registradas quando se trata de doenças de notificação compulsória. As informações externas são recebidas do Hospital das Clínicas, do Hospital Emílio Ribas e esporadicamente de outras agências de saúde.

Em todos os casos confirmados é realizada uma investigação epidemiológica e medidas adequadas são tomadas no sentido de proteger a população exposta. Com os casos de Hanseníase e Tuberculose essa investigação epidemiológica é realizada pelas equipes dos respectivos sub-programas.

Observa-se grande dificuldade na confirmação dos casos que frequentemente não é fornecida pelas agências de saúde e, como existe falta de recursos locais essa confirmação não é procurada.

Foram levantados do registro de notificação compulsória, arquivado em forma de caderno e encerrado anualmente, dados referentes ao ano de 1978 e 1979 conforme as tabelas que se seguem:

TABELA Nº 29

Casos de doenças notificadas no CS I Tucuruvi, em 1978, segundo faixa etária, São Paulo.

Doença \ Idade	0 - 1	1 - 5	5 - 15	15 - 45	45 - 65	65 - +	ign.	TOTAL
Esquistossomose	-	3	32	360	19	1	-	415
Tuberculose	1	20	13	126	31	4	5	200
Hanseníase	-	-	2	16	6	1	-	26
Meníngite	30	32	65	44	2	2	3	178
Sarampo	22	47	10	4	-	-	-	83
Hepatite	-	5	13	4	-	1	-	23
Leptospirose	-	-	-	3	-	1	-	4
F. Tifóide	-	-	-	-	-	-	1	1
Difteria	-	1	3	2	-	-	-	6
Poliomielite	-	1	1	-	-	-	-	2
Tétano	-	-	-	-	-	1	-	1

Fonte:- Registro de notificação compulsória do CS I Tucuruvi, 1978.

TABELA Nº 30

Casos de meningite confirmados e não confirmados no ano de 1978, segundo faixa etária. São Paulo

idade casos	0 - 1	1 - 15	15 - 45	45 - 65	65 e +	ign	TOT/L
Casos confirmados de meningite	12	9	13	9	-	-	43
Casos não confir- mados de meningi- te	18	23	52	35	2	3	135
TOTAL	30	32	65	44	2	3	178

Fonte:- Registro de notificação compulsória do CS I Tucuruvi 1978.

TABELA Nº 31

Casos de doenças notificadas no CS I de Tucuruvi, segundo faixa etária - de janeiro a julho de 1979 - São Paulo

DOENÇA	IDADE							TOTAL
	0 - 1	1 - 5	5 - 15	15 - 45	45 - 65	65 - +	ign	
Esquistossomose	-	4	25	195	24	-	-	248
Tuberculose	1	6	1	89	25	-	-	122
Hanseníase	-	-	1	15	2	-	-	18
Meningite	1	2	2	3	-	-	-	8
F. Tifóide	-	-	-	2	-	-	-	2
Difteria	-	4	2	1	-	-	-	7

FONTE:- Registro de Notificação Compulsória do CS I Tucuruvi, 1979

Verificamos, portanto, que a esquistossomose, a tuberculose, a meningite, a hanseníase e o sarampo foram as doenças mais notificadas. Incidiram de uma maneira mais ou menos equivalentes em 1978 e nos sete primeiros meses de 1979, com exceção da meningite que no ano de 1979 sofreu uma queda acentuada em relação ao ano de 1978, já que neste ano foram notificados 178 casos e nos sete primeiros meses de 1979 apenas 8 casos.

Comparando-se também com os dados notificados referidos pelo relatório do Estágio de 1977 que foram de 85 casos para os primeiros sete meses desse ano, verificamos que houve realmente uma queda acentuada dos casos de meningite notificados no ano de 1979 em relação aos de 1977 e 1978.

- Saneamento

Nesta área as atividades desenvolvidas são as mesmas apresentadas no relatório de 77. Destaca-se apenas a alteração na composição da equipe que passou a contar com nove agentes de saneamento e um supervisor.

- Serviço Social

Não existe, atualmente, atividades a nível profissional, pois o Centro de Saúde não conta com assistente social.

Há porém, algumas atividades desse serviço, embora isoladas, executadas por uma visitadora sanitária, na área de fisiologia e mais raramente na dermatologia, por ocasião de internamentos de doentes. Esse serviço é intercalado às atividades de pós-consulta e atendimento de enfermagem, que essa funcionária executa na fisiologia.

Esse serviço resume-se então em internamentos hospitalares de tuberculosos, o que é feito somente por condições socio-econômicas precárias e que tem o parecer favorável dessa funcionária.

Consiste na solicitação da vaga junto aos hospitais especializados, preenchimento da guia de internação e auxílio em dinheiro para despesas de viagens e lanches. Às vezes fornece dinheiro para aplicação de injeções em farmácia.

A verba de que ela se utiliza provém de Campanha de Selo Antituberculose anual.

Não há registro das atividades diárias ou mensalmente.

- Enfermagem

O CS I de Tucuruvi não conta atualmente com enfermeiro em seu quadro de funcionários.

A enfermeira que estava respondendo pelas atividades de enfermagem do CS I e DS é lotada no CS II de Santana.

O quadro de enfermagem do CS I conta com os seguintes elementos: uma obstetrix; seis visitantes sanitários; quinze atendentes; um auxiliar de laboratório; quatro serventes; um laborterapista.

Comparando com o quadro de funcionários existentes em 1977, notamos redução do número nesta área prejudicando a qualidade de atendimento ao público.

Também devido à falta de uma enfermeira encarregada o setor de enfermagem vem sendo prejudicado na qualidade de suas atividades, devido à deficiência na supervisão.

- Educação em Saúde Pública

O setor educativo no CS I Tucuruvi conta com uma educadora em Saúde Pública que desenvolve treinamento dos funcionários deste Centro de Saúde e de outras unidades da área, colaborando com o Distrito Sanitário. Supervisiona o pessoal auxiliar no conteúdo educativo das programações desenvolvidas e na utilização e distribuição de material educativo que é fornecido pelo DRS 1, Prefeitura do Município de São Paulo, Sabesp, Lions, Laboratórios Farmacêuticos, etc.

Desenvolve programa de educação em saúde junto a usuários da unidade e em entidades existentes na área de atuação do Centro de Saúde (creches, clube de mães, clube de serviços etc) através de palestras, reuniões, orientações a grupos, etc.

Orienta estudantes, estagiários, professores e líderes da comunidade (voluntários) sobre educação e saúde e serviços oferecidos pela Unidade e por outras agências de saúde.

Desenvolve trabalho junto às equipes das Delegacias de Ensino para o preparo das Campanhas de Vacinação desenvolvidas anualmente.

Nas intensificações das vacinações participa do preparo dos Postos de Vacinação, divulgação na comunidade e supervisão no dia da execução.

O programa educativo desenvolvido junto ao público pelo pessoal auxiliar encontra-se deficiente exigindo reciclagem e supervisão.

Na sala de vacinação foi observado que, apesar do número satisfatório de funcionários para desempenhar as atividades, o componente educativo não estava sendo desenvolvido - a vacina estava sendo aplicada sem que fosse dado ao usuário orientação sobre a especificidade da mesma, número de doses, possíveis reações e a importância do retorno na data agendada.

A pós-consulta de tuberculose restringe-se à entrega de recipientes para coleta de material, encaminhamentos para a-breugrafia e distribuição de medicamentos; e a pós-consulta de hanseníase limita-se à entrega do medicamento específico.

TABELA Nº 32

Atividades realizadas pelo Educador em Saúde Pública do CS I Tucuruvi de Janeiro a Maio de 79
São Paulo

Meses Atividades		Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio	
		Sede	Fora Sede	Sede	Fora Sede	Sede	Fora Sede	Sede	Fora Sede	Sede	Fora Sede
Orientação Individual		67	10	61	4	72	-	65	-	60	-
Entrevista		-	48	-	-	6	-	2	3	5	6
Palestra	número	-	-	-	-	4	-	9	-	3	-
	pessoas	-	-	-	-	163	-	357	-	48	-
Reunião		-	-	-	-	3	1	-	-	-	-
Orientação a Grupos	número	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-
	pessoas	2	10	19	-	-	-	-	-	-	-
Entendimentos		39	11	32	-	61	-	26	-	23	-
Cartas		230		2		-		-		15	
Folhetos		123		615		345		107		2 045	
Volante		324		158		1 245		12		1 061	
Cartilhas		-		2		9		-		-	
Apostilhas		-		10		2		-		133	

Fonte:- Relatório Mensal das Atividades da Educadora.

- Laboratório

Os exames de laboratório (sangue, urina, fezes, escarro) necessário ao desenvolvimento dos vários programas do Centro de Saúde são enviados ao Centro de Saúde de Santa Cecília (sub-regional do Adolfo Lutz) para sua realização.

A área física destinada ao Laboratório funciona atualmente como posto de coleta, sendo que para exames especializados o paciente é encaminhado diretamente para o Centro de Saúde I da Santa Cecília.

- Farmácia

As condições de instalações da farmácia são razoáveis. Apresenta duas sub-divisões: uma de "estoque" e uma de "varejo".

O estoque está sob a responsabilidade de um funcionário (continuo porteiro - R.D.E.) que controla a entrada e saída dos medicamentos, suplementação alimentar (gestal e leite), material de consumo e outros.

O nome "varejo" é dado a entrega mediante requisição dos medicamentos e ou suplementação alimentar ao público. É controlado por atendente que trabalha em tempo integral.

Os medicamentos estão armazenados por ordem alfabética em prateleiras de madeira. O leite e o gestal estão depositados em caixas.

O movimento do "estoque" é feito pelo encarregado através de um relatório diário e mensal, bem como pedido de abastecimento trimestral que é encaminhado ao Distrito Sanitário para apreciação, após o que é enviado a D.R.S. 1.

O estoque é conferido através de fichas de entrada e saída de material.

e. Relacionamento com outros recursos da área

O Centro de Saúde I do Tucuruvi mantém relacionamento formal com as seguintes instituições:-

- Hospitais
 - . Hospital Infantil da Zona Norte
 - . Parque Hospital do Mandaqui (tuberculose)

- . Hospital Padre Bento (Hanseníase)
- . Hospital Presidente (Tucuruvi)
- . Santa Casa São Paulo
- . Hospital Emílio Ribas (doenças infecto-contagiosas)
- Centro de Saúde
 - . Centro de Saúde I Santa Cecília (ex. de laboratório)
- Laboratórios
 - . Instituto Adolfo Lutz
 - . Instituto de Saúde
- Outros Recursos
 - . Juizado de Menores (Santana)
 - . Serviço de colocação familiar

Além destas instituições, mantêm relacionamento informal com:

- . Centro Comunitário de Igrejas (Jaçanã e Santana)
- . Centro Espírito Manoel Abreu
- . Creches

2. Hospital Presidente

a. Considerações Gerais

O Hospital Presidente conta atualmente com 283 leitos (217 leitos em 1977), sendo todos oferecidos aos beneficiários do INAMPS. Possui também um quadro associativo e outros convênios para assistência médica hospitalar com finalidade lucrativa, não possuindo leitos gratuitos.

O prédio é um monobloco para o fim a que se destina, com 11.000m² de construção, possuindo 9 andares e 2 sub-solos. Algumas áreas ainda estão em construção.

Quanto ao abastecimento d'água continua com os mesmos recursos de 1977, sendo retiradas mensalmente amostras do poço artesiano utilizado, e enviadas para análise no Instituto Adolfo Lutz.

É servido por rede pública de esgoto.

b. Corpo Clínico

Em 1977 o corpo clínico era composto de 117 médicos; atualmente conta com 146 profissionais das mais diversas especialidades.

c. Serviços Médicos Auxiliares de Diagnóstico e Tratamento

- Laboratório Clínico

O laboratório clínico conforme descrição no Relatório de 1977, no seu quadro pessoal conta com mais 1 auxiliar técnico e 1 servente. Os exames gerais de rotina continuam os mesmos excetuando os serviços de Anatomia Patológica.

- Serviço de Radioterapia

São realizados através de convênios, pois inexistem no hospital.

- Serviço de Radio-diagnóstico

Continua com a antiga aparelhagem, acentuando-se o

aumento no seu quadro de pessoal, com mais um técnico de Raio X e uma recepcionista.

- Anestesia

Conta com anestesistas do próprio hospital; controle do serviço é praticado através de fichas padronizadas. A administração da oxigenioterapia está sob a supervisão do Serviço de Enfermagem conforme prescrição médica.

- Banco de Sangue

Os serviços de transfusão continuam a cargo de serviços de terceiros pelo Banco de Sangue Piratininga. Existindo um médico responsável; os funcionários são previamente treinados, havendo supervisão permanente do serviço de enfermagem.

- Fisioterapia

Deve-se salientar que esta unidade tem seu quadro normal de funcionários, prestando bons serviços uma vez que sua aparelhagem é bem montada. O número de funcionários é satisfatório devido a existência de Fisioterapeutas e auxiliares. Esse serviço funciona no horário de 8 às 16 horas, havendo cobertura total para atendimento ao paciente.

- Eletroencefalografia

Existe toda aparelhagem para a prestação desse serviço, porém não está em funcionamento por falta de pessoal habilitado.

- Odontologia

Uma equipe formada por 14 cirurgiões dentistas, atende diariamente adultos e crianças.

d. Serviços Técnicos

- Unidades de enfermagem

Estão distribuídas conforme o relatório de 1977, ou seja por especialidade médica.

Foi criada a Unidade de Terapia Intensiva com 13 leitos.

O quadro de enfermagem foi alterado para melhor. Hoje há 4 enfermeiras, 28 auxiliares, 177 atendentes.

- Centro Cirúrgico e Obstétrico

Funcionam conjuntamente. Ficam localizados no 8º andar fora da interferência do tráfego.

Possuem 2 salas para ginecologia e obstetrícia, 3 salas para grandes cirurgias, 1 sala de pré parto, 1 de reanimação do recém-nascido, 1 sala de expurgo e 1 sala de material.

- Centro de Material

Localizado no 8º andar, próximo ao Centro Cirúrgico. É centralizado.

A esterilização de sondas e seringas é feita no próprio Centro de Material.

- Recuperação pós-operatória

Não há sala para recuperação pós-operatória. Os pacientes de grandes cirurgias recuperam-se na UTI e os de pequenas cirurgias ficam no próprio centro cirúrgico.

- Berçário

O número de berços é de 35, sendo que para prematuros há 3 isoletes e 2 incubadoras para recém-nascidos suspitos. de doenças contagiosas. Os 30 berços restantes são para os recém-nascidos sadios.

- Ambulatório

Localiza-se no 1º sub-solo e destina-se a atendimento de pacientes particulares e associados do Hospital Presidente.

Não atende INAMPS:

- Unidade de Emergência

Localiza-se também no 1º sub-solo e possui 16 salas onde são atendidos sócios, particulares, convênios e beneficiários do INAMPS.

Uma das salas é destinada ao atendimento pré-natal do INAMPS.

e. Serviço de Arquivo Médico e Estatística

Comparando-se com 77 houve diminuição no quadro de pessoal desse serviço, que não possui mais um médico responsável pelo mesmo.

Uma funcionária que recebeu treinamento específico está chefiando o serviço.

O sistema de arquivamento é idêntico a 1977, assim como os outros dados apresentados na época.

Segundo informações de funcionários do SAME, é aberto novo prontuário em cada reinternação, conservando o mesmo número anterior. O prontuário antigo só é solicitado, em caso de interesse médico.

f. Serviço Social Médico

O Hospital Presidente não possui Serviço Social Médico. Conta apenas com a colaboração de uma funcionária não qualificada, que executa tarefas não relacionadas com Serviço Social Médico.

g. Serviço de Nutrição e Dietética

- Cozinha geral

Comparando-se 77 com 79, o serviço baixou de padrão, pois no passado acusava-se a presença de uma nutricionista e 3 dietistas. Hoje a cozinha é dirigida por uma dietista, auxiliada

por uma auxiliar de nutrição, treinada pela dietista. Conta, com 4 cozinheiras e 12 copeiras.

Não há câmara frigorífera, só uma geladeira tipo comercial onde são refrigerados os gêneros perecíveis em geral.

A área física é mínima inadequada para serviço de Nutrição e Dietética.

.. Cozinha de dietas especiais

Não existe cozinha dietética. As dietas especiais são atendidas também pela cozinha geral. As dietas são atendidas conforme, prescrição médica.

..Lactário

Há um lactário atendendo precariamente à pediatria. As mamadeiras são preparadas para 24 horas, o que não é aconselhável, devido, a diversidade de leites utilizados.

O sistema de controle sanitário é falho, não há autoclave; as mamadeiras são de plástico, mal conservadas e esterilizadas apenas com solução de Milton.

h. Farmácia

Desmembrou-se do almoxarifado tornando-se serviço independente.

Não tem seção de manipulação em funcionamento, nem a seção semi-industrial. Em 1979 encontramos um farmacêutico responsável, o que não ocorria em 1977.

i. Lavanderia

Continua com os mesmos recursos físicos, materiais e humanos de 1977.

j. Atividades didáticas

O hospital conta com residentes médicos e um estagiário de biologia. Há supervisão dos residentes pelo corpo clínico.

Foi fundado em outubro de 1978 um Centro de Estudos do Hospital Presidente para promover o desenvolvimento científico dos membros do hospital e outras entidades interessadas. Tem estatuto próprio. Há treinamento em serviço para o pessoal de enfermagem. São dadas bolsas de estudos para os funcionários de nível médio. O critério para sua distribuição é o merecimento funcional.

k. Infecção intra-hospitalar

O controle de infecção hospitalar é feito pelas enfermeiras com a colaboração do laboratório, nas clínicas pediátrica, cirúrgica e UTI.

Está sendo formada a Comissão de Infecção Hospitalar com médicos, enfermeiras e bioquímicos.

l. Serviços administrativos auxiliares.

Houve diminuição no quadro de coordenadores administrativos. Atualmente o hospital conta com um administrador e 2 coordenadores. O departamento de pessoal não conta mais com psicólogo, um estagiário de psicologia e um auxiliar de escritório, comparando-se com o quadro de 1977. Houve acréscimo de um office-boy e 3 vigilantes.

Na contabilidade houve grande modificação em relação a 1977, pois foi entregue a serviços de terceiros. (Firma Planac de Contabilidade).

Na recepção houve uma diminuição de 15 funcionários. Atualmente o serviço conta com 11 recepcionistas e 1 encarregada.

O serviço de cobrança continua com os 10 funcionários de 1977.

No setor de faturamento foram admitidos mais 09 funcionários.

- Serviço de transporte

Conta com mais um moterista em relação a 1977. A chefia desse serviço passou do serviço do pessoal para o setor de segurança.

Foram adquiridos uma ambulância e um carro. Atualmente a frota do Hospital compõe-se de 3 ambulâncias e 3 carros.

- Serviço de limpeza

Continua igual a 1977, com uma chefia e 35 funcionários que mantêm o hospital com satisfatório aspecto de limpeza.

m. Dados de Produção

Comparando-se os boletins da Coordenadoria de Assistência Hospitalar, continua intenso, com porcentagens de ocupação superiores a 100% em quase todos os meses desde junho de 1978 a maio de 1979.

Veja tabela nº 33 (Boletim 101 e 102 do CAH) anexo.

- Dados de morbidade - Não foram computados, por julgarmos que a morbidade de um só hospital, não seria representativa da área.

TABELA Nº 33

Mapa de Produção do Hospital Presidente S.C. - São Paulo

	Pacientes último dia do mês	Entra- das	Saídas		Paciente/ dia	Tempo médio de Perma- nência	% de ocupa- ção	Porcentagem de Óbitos
			altas	Óbitos				
Junho/78	252	974	910	39	6 956	7,3	113%	3,19
Julho/78	201	952	962	41	6 384	6,4	101%	3,56
Agosto	189	1 048	1 016	44	5 639	5,3	89%	3,56
Setembro	203	996	949	33	5 819	5,9	95%	2,75
Outubro	237	1 048	989	25	7 136	7,8	113%	1,95
Novembro	257	1 005	939	46	7 532	7,6	123%	3,65
Dezembro	238	985	977	27	7 567	7,5	119%	2,20
Janéiro/79	305	1 008	907	34	8 893	9,4	122%	1,76
Fevereiro	317	910	859	39	8 917	9,9	135%	2,20
Março	421	1 025	896	25	1 730	11,48	161%	1,30
Abril	245	733	873	36	11 478	12,6	162%	2,24
Maio	323	1 070	958	34	8 964	9,0	127%	1,67
TOTAL	3 188	11 748	11 235	423	97 015	7,51	121,67%	2,60

Fonte:- Boletim C.A.H. Mod. 101 e 102

IV - PESQUISA SOBRE VACINAÇÃO

A - Introdução

Os avanços da ciência permitem, atualmente, a prevenção de várias moléstias de forma eficiente e eficaz, através dos processos de imunização.

Um dos programas de Saúde Pública desenvolvido no Brasil de forma prioritária é o da imunização. Esta prioridade se concretiza através do Programa Nacional de Imunizações, criado pela lei nº 6259 de 30 de outubro de 1975, que estabelece a obrigatoriedade de determinadas vacinas em todo território nacional.

Alguns artigos e parágrafos desta lei merecem destaques:

Artigo 4º: "o Ministério da Saúde coordenará e apoiará técnica, material e financeiramente a execução do programa em âmbito nacional".

§ 1º: "as ações relacionadas com a execução do programa são de responsabilidade das Secretarias de Saúde das Unidades Federais ou Órgãos e entidades equivalentes, nas áreas dos seus respectivos territórios".

Artigo 5º: "o cumprimento da obrigatoriedade das vacinações será comprovado através de Atestado de Vacinação".

§ 1º: "o Atestado de Vacinação será emitido pelos serviços públicos de saúde ou por médicos em exercício de atividades privadas, devidamente credenciadas para tal fim pela autoridade de Saúde competente".

§ 3º: "anualmente para o pagamento do salário família, será exigida do segurado a apresentação do atestado de vacinação dos seus beneficiários, que comprovarem o recebimento das vacinações obrigatórias, na forma que vier a ser estabelecida em regulamento".

Na portaria nº 221/Bsb de 05/05/78 encontram-se itens que normatizam a obrigatoriedade da vacinação para efeito de recebimento de salário-família.

II - "são de caráter obrigatório, nos períodos indicados as vacinações contra as seguintes doenças:

1. Varíola, em escolares da 1ª série do 1º grau.
2. Poliomielite, (três doses) no primeiro ano de vida.
3. Sarampo, no primeiro ano de vida.
4. Difteria, Tétano e Coqueluche, (duas doses) no primeiro ano de vida.
5. Tuberculose, (com B.C.G. id) no primeiro ano de vida.

III - "Nas épocas de declaração de vida dos dependentes estabelecidas na legislação em vigor, para efeito de pagamento de salário-família, serão exigidos, também de janeiro de 1979 em diante, os atestados de vacinações obrigatórias estabelecidas nesta Portaria, em relação às crianças que completaram um ano de vida a partir de 1º de julho de 1978".

IV - "Diante da inexistência de Caderneta de Vacinação ou, quando apresentada, a Caderneta não consignar a aplicação de todas as vacinas obrigatórias o empregador concederá o prazo de seis meses para comprovar o recebimento das vacinas, sem o que o pagamento do salário-família será suspenso, na forma da lei. No caso de funcionários públicos a apresentação da Caderneta será exigida nas mesmas épocas e nas mesmas condições".

V - "Ocorrendo a suspensão do pagamento do salário-família, uma vez satisfeita a exigência de recebimento das vacinas, o empregador deverá, imediatamente, providenciar o restabelecimento das vantagens inclusive do período da suspensão".

Pelo exposto verifica-se que a legislação cria mecanismos através dos quais, aparentemente, tenta garantir a proteção das crianças contra determinadas moléstias.

Sem partir para um questionamento à respeito da forma adotada para garantir a vacinação, isto é, um esquema impositivo e compulsório, algumas questões devem ser levantadas:

- qual é o percentual dos trabalhadores brasileiros que é vinculado ao I.N.P.S., e que portanto tem direito ao salário-família?
- os mecanismos que garantem o cumprimento desta lei estão efetivamente sendo obedecidos pelos empregadores e controlados pelas autoridades competentes?

- a população está sendo suficientemente esclarecida a respeito desta lei que exige a Caderneta de Vacinação para receber o salário-família?
- em que medida está sendo cumprida a determinação do Programa Nacional de Imunizações, segundo a qual compete ao "Ministério da Saúde proporcionar auxílio técnico, material e financeiro necessários à consecução dos objetivos propostos por esse programa?

Respostas para estas questões exigem um estudo mais aprofundado, dada a complexidade dos múltiplos fatores intervenientes.

Mesmo considerando esta complexidade, em virtude da importância que a vacinação assume em termos de Saúde Pública, e tendo em vista o propósito do grupo de realizar um trabalho que trouxesse uma contribuição concreta para o Distrito Sanitário de Tucuruvi, optou-se por desenvolver um estudo relacionado à vacinação na área.

B - Problema

A diretora do Distrito Sanitário de Tucuruvi informou ao grupo de estágio de campo multiprofissional que a cobertura vacinal em crianças menores de um ano, do Distrito, está, v., baixa, apesar da existência de recursos humanos e materiais.

Esta baixa cobertura vacinal estaria, segundo a diretora do Distrito Sanitário, relacionada à existência de uma população não atingida pelas Unidades Sanitárias.

Esta população consiste em habitantes em favelas que, vivendo em sua maioria em condições de subemprego, não possuem registro em carteira profissional. Situação esta que não os obriga a vacinar seus filhos com o objetivo de receberem o salário-família.

Por outro lado, segundo a diretora do Centro de Saúde I de Tucuruvi, soube-se da ocorrência de moléstias de notificação compulsória e preveníveis por vacinação na área do Distrito Sanitário nos últimos seis meses. Pela informação dada alguns desses casos ocorreram em crianças "vacinadas". Somente um dos casos ocorreu em crianças residente em favela.

A partir destas colocações, foram levantadas algumas questões:

- c - será que as favelas apresentam maior proporção de crianças menores de um ano não vacinadas quando comparadas aos bairros?
- em que medida a vacinação de crianças menores de um ano está associada ao registro em carteira profissional do responsável pelas mesmas?
- as atividades de transporte, distribuição e conservação das vacinas no Distrito Sanitário e respectivos Centros de Saúde garantem sua validade?

Tomando como hipóteses as duas primeiras questões, o grupo de trabalho decidiu fazer uma pesquisa a fim de verificar a veracidade das mesmas.

Não incluímos a terceira questão como objeto deste estudo, visto que a sua verificação exigiria maior disponibilidade de tempo e de recursos, condições essas que não se dispõem no momento.

C - Definição de Termos

Favela: Considerou-se favela; "conjunto de moradias (barracos) de reduzidas dimensões, construídas com materiais inadequados (madeira velha, zinco, lata) e distribuídas irregularmente em terrenos quase sempre desprovidos de serviços urbanos e equipamentos sociais, compondo um complexo de problemas de ordem social, econômica e urbanística".(11)

Bairro: Considerou-se bairro, residências situadas nas ruas vizinhas à favela, construídas de alvenaria, dispoⁿdo na sua maioria de serviços urbanos (água, luz, coleta de lixo, etc).

Criança vacinada: Considerou-se criança vacinada aquela que apresentou a Caderneta de Vacinação ao entrevistador. A simples posse da Caderneta de Vacinação não significa que o esquema de vacinação esteja sendo cumprido. Para efeito desta pesquisa a variável Caderneta de Vacinação é de fundamental importância para se relacionar com o recebimento do salário-família.

Subemprego: Considerou-se subemprego o trabalhador que não é registrado em carteira profissional.

Unidade Sanitária: Considerou-se unidade sanitária os Centros e Postos de Saúde existentes na área.

D - Metodologia

1. Área de estudo

Na área do Distrito Sanitário de Tucuruvi existem várias favelas. Como seriam elas, segundo a diretora do Distrito Sanitário, as áreas que apresentavam cobertura vacinal mais baixa, escolheu-se duas favelas para o presente estudo: Favela do Parque Edu Chaves ou Favela Mimosa e Favela do Jardim Peri.

A fim de podermos comparar os resultados obtidos com outros núcleos residenciais, foram escolhidos, ao acaso, algumas residências situadas em ruas circunvizinhas à favela para serem estudadas.

A escolha das duas favelas foi feita em conjunto com a equipe técnica do Distrito Sanitário e do Centro de Saúde I do Tucuruvi, seguindo o critério de que fossem favelas que apresentassem características distintas quanto a localização e recursos de saúde existentes nas proximidades.

A Favela Mimosa, localiza-se entre a rua Mimosa e a via Fernão Dias, num bairro com grande deficiência sanitária. Os moradores da favela se servem da água de poços mal construídos e precariamente protegidos, sendo que algumas famílias obtêm nas vizinhanças água encanada que é utilizada somente para beber e para cocção de alimentos.

O terreno onde se situa a Favela Mimosa é plano, o que dificulta o escoamento de águas superficiais e ocasiona a formação de valetas de águas estagnadas junto às moradias. São raras as fossas, e os dejetos, na sua grande maioria, são lançados nessas valetas.

Próximo a esta favela existem três Unidades Sanitárias: Centro de Saúde IV Edu Chaves (distante aproximadamente 1,3 km) Centro de Saúde V Jardim Brasil (2 km) e Posto de Atendimento Médico Jaçanã (2 km).

A Favela do Jardim Peri é mais extensa que a Favela Mimososa, Está próxima à Av. Santa Inês e Av. Pery Ronchetti, ocupando as duas margens de um pequeno riacho nas cabeceiras do córrego Tremembé. Localizada em terreno montanhoso, possui condições de melhor escoamento de água superficiais. Constatou-se a existência de poços protegidos. A água para beber é coletada numa fonte (próximo à Av. Santa Inês) ou em torneiras existentes em algumas moradias da própria favela.

Próximo à Favela do Jardim Peri encontra-se: os Centros de Saúde V Jardim Peri, Horto Florestal (à 2,5 km) que é mais distante que o primeiro e não dispõe de condução direta para o local, Posto de Atendimento Médico Santa Inês (à 3,5 km) e o Posto de Atendimento Médico Dona Mariquinha Sciascia (à 3,5 km), que também não conta com condução direta.

Aparentemente, o nível sócio-econômico desta favela e do Bairro do Jardim Peri é menos precário que o da Favela Mimososa e Bairro Edu Chaves.

2. Amostra

A amostra foi casual na medida em que não houve intencionalidade na escolha dos entrevistados. A ausência de um delineamento espacial apriorístico, sobretudo no caso das favelas, não deve afetar os resultados uma vez que nada indica que diferentes localizações das moradias se associam a diferentes características das pessoas ou famílias.

Para a aplicação dos formulários só foram delineados os princípios gerais, quais sejam: escolha de duas favelas com características distintas, escolha de um bairro vizinho a cada uma das favelas, a fim de se estabelecer comparação e garantir o controle de variáveis tais como disponibilidade de recursos de saúde da área e condições de acesso aos mesmos.

Foram aplicados duzentos formulários (cinquenta para cada favela e cinquenta para cada bairro) em moradias onde existiam crianças de 0 a 1 ano. Definiu-se este critério levando em conta a baixa cobertura vacinal nessa faixa etária, apontada pela diretora do Distrito Sanitário de Tucuruvi.

Considerando os objetivos desta pesquisa, o presente estudo se propõe a conhecer a situação específica da área em questão e não pretende portanto, apresentar generalizações.

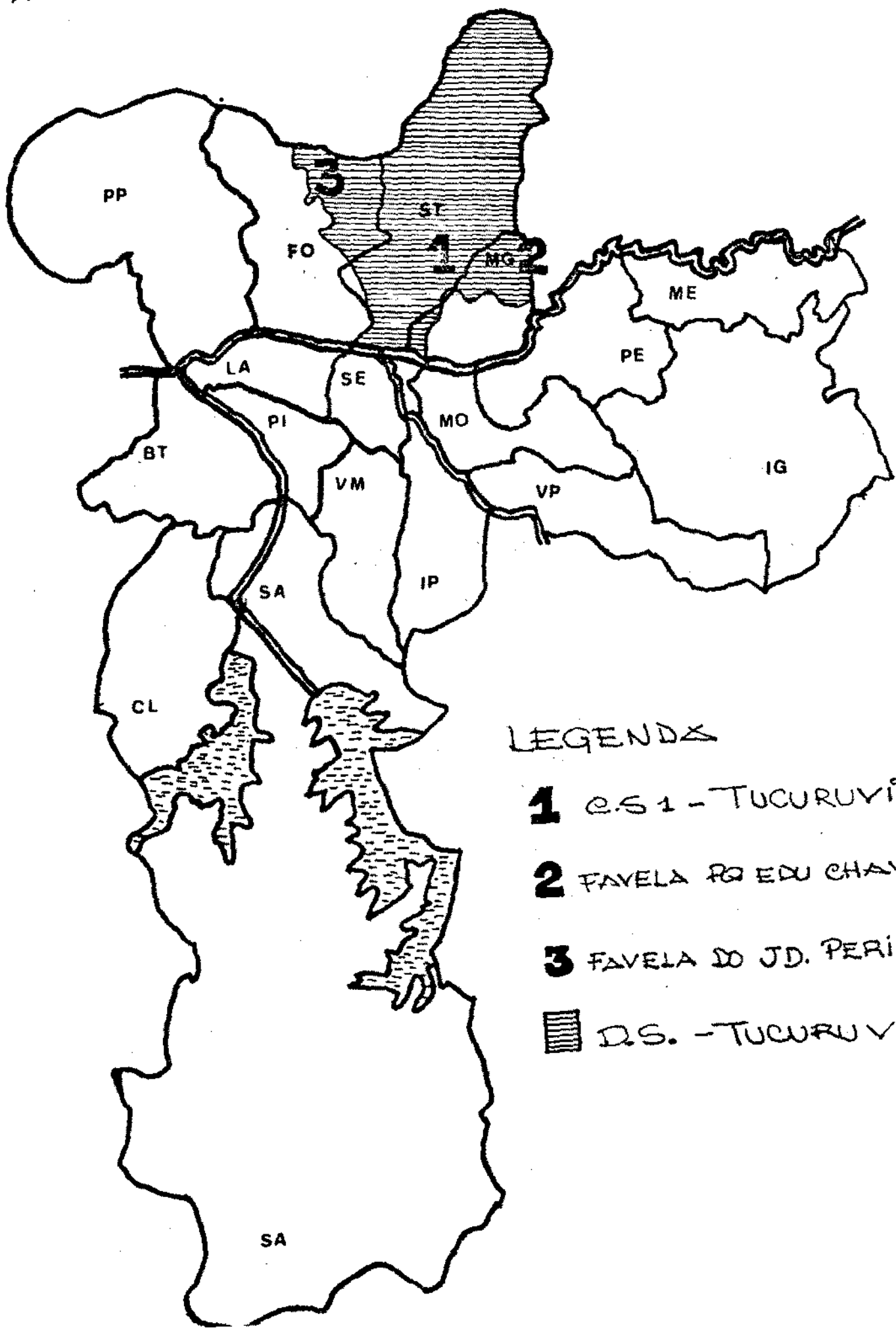
3. Coleta de dados

A técnica para a coleta de dados foi a aplicação de formulários previamente testados.


O trabalho de campo foi realizado em dois dias, por uma equipe de quinze entrevistadores orientados para este fim.

4. Técnica de análise

A técnica de análise utilizada foi estatística. Para a tabulação simples utilizou-se apenas a inspeção de tabelas. Para a tabulação cruzada utilizou-se o χ^2 (chi-quadrado) e o coeficiente de associação de Yule.



LEGENDA

- 1** C.S. 1 - TUCURUVI
- 2** FAVELA RO EDU CHAVES
- 3** FAVELA DO JD. PERI
-  D.S. - TUCURUVI

E. Resultados * e Discussões

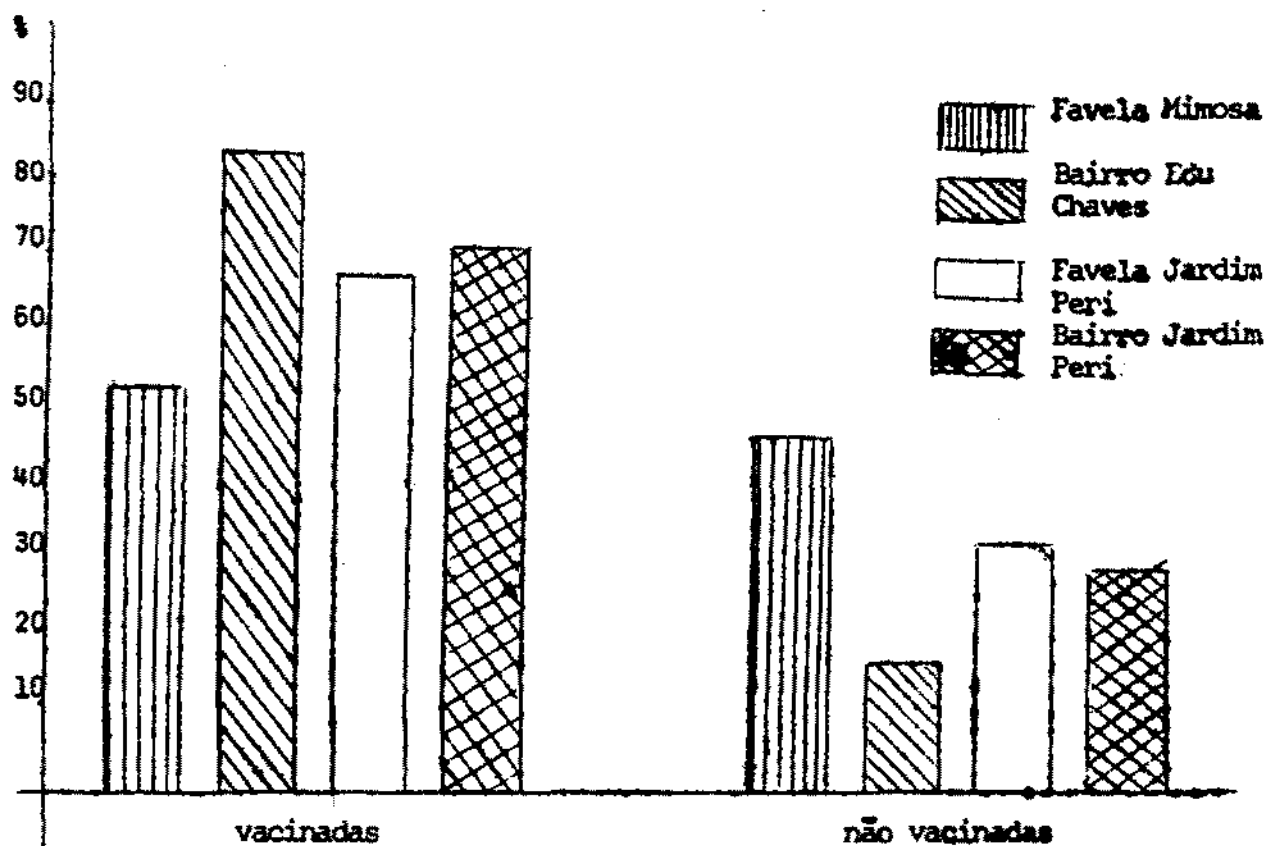
TABELA Nº P.1.0. (**)

Número e porcentagem de crianças menores de um ano vacinadas segundo as áreas pesquisadas. DS. Tucuruvi - SP 1979.

Área pesquisada	Favela Mimososa		Bairro Edu Chaves		Favela Jardim Peri		Bairro Jardim Peri		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Vacinado										
Sim	25	52,1	42	84,0	36	67,9	30	71,4	133	68,9
Não	23	47,9	8	16,0	17	32,1	12	28,6	60	31,1
TOTAL	48	100,0	50	100,0	53	100,0	42	100,0	193	100,0

GRÁFICO Nº P.1.

Porcentagem de crianças menores de um ano vacinadas, segundo as áreas pesquisadas. DS. Tucuruvi - SP 1979



* Não foram incluídas na tabulação as crianças (12) que segundo as informações haviam tomado vacina, mas não apresentaram a Caderneta de Vacinação, e aquelas com menos de trinta dias (5)

** A numeração das tabelas respectivas à pesquisa será iniciada com a letra P seguindo numeração crescente.

Os dados da tabela P.1.0 evidenciam a diferença entre a percentagem de crianças vacinadas da Favela Mimosa (52,1%) e do Bairro Edu Chaves (84,0%). Outro aspecto que chama a atenção é o percentual encontrado na Favela Mimosa quando comparado com o da Favela do Jardim Peri (67,9%).

A diferença entre as duas favelas talvez se explique pelas características distintas das mesmas, já referidas no item D-1., como por exemplo diferenças quanto ao nível sócio-econômico dos moradores das duas favelas.

Analisando os dados globais da tabela P.1.0, observa-se que do total da população pesquisada, 68,9% era vacinada e 31,1% não vacinada. Esses dados evidenciam que a cobertura vacinal está aquém das metas estabelecidas pelas autoridades sanitárias.

Do total de crianças não vacinadas, conforme tabela P.1.1, 66,7% correspondem à crianças residentes em favelas e 33,3% à crianças dos bairros.. Comprova-se então a hipótese de que as crianças da favela s-ao nemos vacinadas que as do bairro.

TABELA Nº P.1.1

Número e porcentagem de crianças menores de um ano vacinadas, segundo as favelas e os bairros. DS Tucuruvi - São Paulo - 1979.

locais vacinação	Favelas		Bairros		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
sim	61	45,9	72	54,1	133	100,0
não	40	66,7	20	33,3	60	100,0
TOTAL	101	52,3	92	47,7	193	100,0

TABELA Nº P.2.0

Número e porcentagem de crianças da área pesquisada, segundo Unidade Sanitária onde tomou a vacina. DS Tucuruvi - São Paulo 1979.

Unidade Sanitária \ Área Pesquisada	Favela Mimosa		Bairro Edu Chaves		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
Jaçanã	12	48,0	10	23,8	22	32,8
Edu Chaves	10	40,0	23	54,8	33	49,3
Outros	3	2,0	9	21,4	12	17,9
TOTAL	25	100,0	42	100,0	67	100,0

TABELA Nº P.2.1

Número e porcentagem de criança da área pesquisada, segundo Unidade Sanitária onde tomou vacina. DS Tucuruvi - São Paulo 1979

Unidade Sanitária \ Área Pesquisada	Favela		Bairro		TOTAL	
	Jardim Peri nº	Jardim Peri %	Jardim Peri nº	Jardim Peri %	nº	%
Santana	14	38,9	7	23,3	21	31,8
Horto	3	8,3	10	33,3	13	19,7
Santa Inês	7	19,5	5	16,7	12	18,2
Jardim Peri	9	25,0	2	6,7	11	16,7
Outros	3	8,3	6	20,0	9	13,6
TOTAL	36	100,0	30	100,0	66	100,0

Observando as tabelas P.2.0 e P.2.1 verifica-se que na Favela Mimososa 48% das crianças vacinadas o foram na U.S. de Jaçanã, enquanto que no bairro de Edu Chaves 54,8% das crianças vacinadas o foram na U.S. de Edu Chaves. Com relação às crianças vacinadas do Jardim Peri a distribuição quanto ao local mais procurado para a vacinação foi a seguinte: na favela 38,9% foram vacinadas na U.S. de Santana e 25% na U.S. do Jardim Peri, enquanto que no bairro 33,3% foram vacinadas na U.S. do Horto e 23,3% na U.S. de Santana.

Merece destaque a percentagem da categoria "outros" (outras unidades sanitárias) nos dois bairros quando comparada à das favelas. Isto talvez seja explicado pelo fato de que nos bairros, em decorrência do melhor nível de vida, as pessoas terem mais possibilidade de procurar outras instituições tipo convênios e em alguns casos, clínicas particulares.

Mesmo não estando localizada na área do Jardim Peri, a U.S. de Santana foi a mais procurada pelo pessoal da Favela, supõe-se que isso se deva à facilidade de acesso a essa unidade e aos melhores serviços que ela oferece (todas as vacinas, distribuição de leite, mais médicos,...).. A U.S. do Horto é de acesso relativamente difícil aos moradores da favela, que para chegarem até lá necessitam tomar uma condução e ainda caminhar um pouco; enquanto que os residentes do bairro talvez se dirijam até aquela U.S. por possuírem condução própria e/ou condições de tomar taxi; além disso a demanda na U.S. do Horto é menor e as pessoas são atendidas prontamente.

Comparando os dados das tabelas P.2.0 e 2.1, percebe-se que os serviços de saúde mais procurados pelos moradores das favelas são diferentes daqueles procurados pelas que residem nos bairros correspondentes. Seria interessante um estudo mais aprofundado para determinar o porquê deste fenômeno. A qualidade e/ou tipo de serviços oferecidos nas U.S. e o nível de exigências da população, estariam associados?

TABELA Nº P.3

Motivos apresentados para a não vacinação das crianças, segundo as áreas pesquisadas. DS Tucuruvi - São Paulo - 1979

Área Pesquisa Motivos	Favela	Bairro	Favela	Bairro	TOTAL	
	Mimosa	Edu Chaves	Jardim Peri	Jardim Peri	nº	%
Falta de Disponibilidade de tempo e pessoa	8	2	2	6	18	30,0
Criança adoentada	2	4	7	-	13	21,7
Não tem idade	2	1	3	3	9	15,0
Não tem certidão de nascimento	2	1	1	3	7	11,7
Falta de interesse	2	-	4	-	6	10,0
Má receptividade da Unidade Sanitária	2	-	-	-	2	3,3
Outros	5	-	-	-	5	8,3
TOTAL	23	8	17	12	60	100,0

Na tabela P.3 verifica-se que o principal motivo apresentado para não vacinação das crianças de uma maneira geral foi a não disponibilidade de tempo e pessoa (30%), 21,7% das respostas indicaram que a criança encontrava-se "adoentada"; 15% disseram que "a criança não tinha idade" e 11,7% que "a criança não tinha certidão de nascimento".

Em relação às duas últimas respostas temos a considerar:

1. As crianças cujos responsáveis referiram não ter idade para vacinação, na realidade já deveriam tê-las iniciado visto que aquelas que tinham menos de 30 dias foram excluídas da tabulação.

2. Cabe averiguar se as Unidades Sanitárias estão orientadas para seguir as instruções sobre preenchimento da nova caderneta e da Ficha de Registro de vacinações que acompanha a circular C.G. nº 72/77 da Secretaria de Saúde onde se estabelece que..." o registro desses dados (nome, data de nascimento, filiação) se fará mediante a apresentação de certidão de nascimento do cliente ou outro documento. Caso o cliente não apresente documento nessa ocasião anotar os dados a lápis, passando-os a tinta, quando em outra oportunidade o cliente apresentar a documentação solicitada".

TABELA Nº P.4.0

Conhecimento da Unidade Sanitária local, segundo as áreas pesquisadas e vacinação
DS Tucuruvi - São Paulo - 1979

Área Pesquisada	Conhecimento		vacina ção				TOTAL			
	Sim		Não		Sim		Não		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%		
Favela Mimosa	24	50,0	19	39,6	1	2,1	4	8,3	48	100,0
Bairro Edu Chaves	40	80,0	7	14,0	2	4,0	1	2,0	50	100,0
Favela Jardim Peri	34	64,2	13	24,5	2	3,8	4	7,5	53	100,0
Bairro Jardim Peri	24	57,1	7	16,7	6	14,3	5	11,9	42	100,0
TOTAL	122	63,2	46	23,8	11	5,7	14	7,3	193	100,0

Quanto o conhecimento da U.S. local (tabela P.4.0), do total das pessoas questionadas 97% responderam afirmativamente ; entre estes 63,2% apresentaram caderneta de vacinação e 23,8% não apresentaram. Dos 13% que não conhecem a U.S. local 5,7% apresentaram a caderneta de vacinação e 7,3% não apresentaram.

Os dados mostram que há uma relação entre conhecimento da U.S. local e vacinação das crianças. O percentual de pessoas que embora não conhecendo a U.S. local apresentavam caderneta de vacinação (5,7%) deve-se provavelmente àqueles cujas crianças eram vacinadas em outros serviços.

TABELA Nº P.4.1

Unidades Sanitárias locais conhecidas, segundo as áreas pesquisadas e vacinação - DS Tucuruvi - São Paulo - 1979.

Unidades Sanitárias	Área Pesquisa da vacinação	Favela Mimosa		Bairro Edu Chaves		TOTAL
		Sim	Não	Sim	Não	
Jaçanã		11	6	7	5	29
Edu Chaves		12	9	31	1	53
Outros		1	4	2	1	8
TOTAL		24	19	40	7	90

TABELA Nº P.4.2

Unidades Sanitárias locais conhecidas, segundo as áreas pesquisadas e vacinação - DS Tucuruvi - São Paulo - 1979

Unidade Sanitárias	Favela Jardim Peri		Bairro Jardim Peri		TOTAL	
	Área Pesquisa- da vacinação	Sim	Não	Sim		Não
Jardim Peri		16	2	9	3	30
Horto		5	5	12	1	23
Santa Inês		8	2	-	1	11
Santana		4	4	2	1	11
Outros		1	-	1	1	3
TOTAL		34	13	24	7	78

Considerando o conhecimento de U.S. na área (tabela P.4.1 e P.4.2), a de Edu Chaves foi a mais conhecida tanto pelos moradores da Favela Mimosa como pelos do Bairro Edu Chaves. No Jardim Peri as pessoas da favela conheciam em maior proporção a U.S. do Jardim Peri enquanto que as do bairro conheciam mais a U.S. do Horto.

TABELA Nº P.5.C

Frequência a Unidade Sanitária, segundo as áreas pesquisadas e vacinação - DS Tucuruvi - São Paulo - 1979.

Área Pesqui sada	Frequência		Sim				Não				TOTAL	
	vacina ção	%	sim		não		sim		não		nº	%
			nº	%	nº	%	nº	%	nº	%		
Favela Mimo- sa			23	47,9	11	22,9	2	4,2	12	25,0	48	100,0
Bairro Edu Chaves			37	74,0	5	10,0	3	6,0	5	10,0	50	100,0
Favela Jdim Peri			32	60,5	13	24,5	4	7,5	4	7,5	53	100,0
Bairro Jdim Peri			26	61,9	6	14,3	4	9,5	6	14,3	42	100,0
TOTAL			118	61,2	35	18,1	13	6,7	27	14,0	193	100,0

Com relação à frequência às U.S. (tabela P.5.0) 79,3% das pessoas questionadas responderam SIM e 20,7% responderam NÃO. Dos 79,3% que frequentam 61,2% apresentaram caderneta de vacinação e 18,1% não apresentaram. Dos 20,7% que não frequentam, 6,7% apresentaram a caderneta e 14% não apresentaram. Esses dados sugerem a mesma interpretação utilizada para os da tabela P.4.0, ou seja, existe uma associação evidente entre frequência à U.S. e vacinação das crianças e os que, apesar de não frequentarem a U.S., apresentaram caderneta de vacinação são provavelmente aqueles que procuram convênios e clínicas particulares. Existe um número relativamente significativo de crianças não vacinadas entre os que frequentam Unidade Sanitária, inclusive o maior percentual dessas crianças se encontra nas favelas; provavelmente isso se deve ao fato de que muitas mães só procuram a U.S. quando a criança está doente.

TABELA Nº P.5.1

Unidades Sanitárias frequentadas, segundo as áreas pesquisadas e vacinação - DS Tucuruvi - São Paulo - 1979

Unidades Sanitárias	Área Pesquisada		Bairro Edu Chaves		TOTAL
	Sim	Não	Sim	não	
Edu Chaves	10	5	21	-	36
Jaçanã	12	4	13	3	32
Outros	1	2	3	-	6
TOTAL	23	11	37	3	74

TABELA Nº P.5.2

Unidades Sanitárias frequentadas, segundo as áreas pesquisadas e vacinação - DS Tucuruvi - São Paulo - 1979

Unidades Sanitárias	Áreas Pesquisadas		Bairro Jdim Peri		TOTAL
	Sim	Não	Sim	Não	
Horto	3	4	12	1	20
Santana	9	4	4	2	19
Jardim Peri	9	2	2	-	13
Santa Inês	8	2	3	-	13
Outros	3	1	5	3	12
TOTAL	32	13	26	6	77

Quanto às tabelas 5.1 e 5.2, observou-se que as proporções de U.S. frequentadas correspondem àquelas já referidas anteriormente (tab. P.2.0 e P.2.1), com relação local de vacinação.

TABELA P.6.0

Registro da criança em Cartório, segundo as favelas e os bairros pesquisados DS. Tucuruvi - SP 1979.

Áreas Pesquisadas	Registro Sim		Registro Não		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
Favelas	93	92,1	8	7,9	101	100,0
Bairros	82	89,1	10	10,9	92	100,0
TOTAL	175	90,7	18	9,3	193	100,0

TABELA P.6.1

Registro da criança em Cartório, segundo áreas pesquisadas e vacinação - DS Tucuruvi - São Paulo 1979

Áreas Pesquisadas	Registro Sim				Registro Não				TOTAL	
	nº	sim %	nº	nao %	nº	sim %	nº	nao %	nº	%
Favela Mimosa	24	50,0	19	39,6	1	2,1	4	8,3	48	100,0
Bairro Edu Chaves	41	82,0	6	12,0	1	2,0	2	4,0	50	100,0
Favela Jardim Peri	35	66,0	15	28,3	1	1,9	2	3,8	53	100,0
Bairro Jardim Peri	29	69,0	6	14,3	1	2,4	6	14,3	42	100,0
TOTAL	129	66,8	46	23,8	4	2,1	14	7,3	193	100,0

A indagação sobre o registro de nascimento das crianças foi feita com o intuito de verificar sua relação com a vacinação. Isto porque para recebimento do salário-família (obrigatoriedade da vacinação) o responsável deve comprovar a existência legal da criança, através da apresentação de seu registro de nascimento.

Os dados da tabela P.6.0 demonstram que 90,7% das crianças são registradas e 9,3% não o são. Demonstram ainda, que há maior número de crianças registradas nas favelas que nos bairros. Resultado este que surpreende à primeira vista, mas que talvez se explique pelo fato de não ter sido solicitada a apresentação da certidão de nascimento, para comprovação da informação.

Das crianças registradas 73,7% são vacinadas e 26,3% não o são. Do total de crianças não registradas, 22,2% são vacinadas e 77,8% não o são; observa-se então, que existe uma relação proporcional entre crianças registradas e vacinadas (73,7%) e não registradas e não vacinadas (77,8%).

Comparando os dados obtidos segundo locais pesquisados, verifica-se que as favelas apresentam maior proporção de crianças que embora registradas não são vacinadas, do que os bairros. Uma das explicações possíveis para esse resultado, seria a de que nas favelas a proporção de responsáveis não registrados em carteira de trabalho é maior do que nos bairros, conforme se verifica na tabela P.7.

As crianças não registradas apresentaram dados semelhantes, nas diferentes áreas pesquisadas, quanto à vacinação, o mesmo não ocorrendo com relação as não vacinadas, que apresentaram dados variados.

TABELA Nº P.7.0

Registros em carteira profissional do responsável pela criança segundo as áreas pesquisadas e vacinação. DS Tucuruvi - São Paulo - 1979,

Área Pesquisada	Registro vacinação	Sim				Não				TOTAL	
		sim		não		sim		não		nº	%
		nº	%	nº	%	nº	%	nº	%		
Favela Mimosa		15	31,3	7	14,6	10	20,8	16	33,3	48	100,0
Bairro Edu Chaves		37	74,0	6	12,0	5	10,0	2	4,0	50	100,0
Favela Jardim Peri		26	49,1	11	20,7	10	18,9	6	11,3	53	100,0
Bairro Jardim Peri		21	50,0	4	9,5	9	21,4	8	19,1	42	100,0
TOTAL		99	51,3	28	14,5	34	17,6	32	16,6	193	100,0

TABELA Nº P.7.1

Registro em carteira profissional do responsável pela criança, segundo as favelas e os bairros pesquisados. DS Tucuruvi - São Paulo - 1979

Áreas Pesquisadas	Registro	Sim		Não		TOTAL	
		nº	%	nº	%	nº	%
Favelas		59	58,4	42	41,6	101	100,0
Bairros		68	73,9	24	26,1	92	100,0
TOTAL		127	65,8	66	34,2	193	100,0

Os dados globais da tabela P.7.1. mostram que 65,8% dos responsáveis pelas crianças são registrados em carteira profissional* e 34,2% não o são. Entre os registrados 51,3% têm crianças vacinadas e 14,5% têm crianças não vacinadas (tabela 7.0). Com relação aos não registrados não se encontrou variação entre crianças vacinadas e não vacinadas.

O Bairro Edu Chaves apresentou percentual elevado (74%) de crianças vacinadas cujos responsáveis tem registro em carteira profissional, enquanto na Favela Mimosa observou-se situação inversa (31,3%). O mesmo não pode ser dito em relação à Favela ao Bairro do Jardim Peri que apresentaram dados semelhantes, 49,1% e 50% respectivamente.

Um aspecto que se destaca é o elevado percentual encontrado na Favela Mimosa (33,3%) de crianças não vacinadas cujos responsáveis não estão registrados em carteira profissional.

Analisando ainda a tabela P.7.1, verifica-se que tanto nos bairros como nas favelas é maior a percentagem de responsáveis registrados que a de não registrados, sendo que o percentual de não registrados foi bem maior nas favelas; esse resultado já era esperado, considerando-se as precárias condições de vida e trabalho da população favelada.

* as respostas para essa questão foram anotadas segundo informação verbal do entrevistado, isto é, não foi solicitada a apresentação da carteira profissional.

TABELA Nº P.8

Tipo de água utilizada para consumo, segundo as áreas pesquisadas. DS Tucuruvi - São Paulo - 1979

Água \ Área Pesquisada	Favela Mimosa	Bairro Edu Chaves	Favela Jardim Peri	Bairro Jardim Peri
encanada	42	50	36	40
bica	-	-	12	-
poço	6	-	5	2
TOTAL	48	50	53	42

Observando-se a tabela acima, notamos que a quase totalidade das residências do bairro dispõe de água "encanada". Nas favelas, apesar de não existir abastecimento de água para cada moradia, grande parte dos entrevistados afirmou consumir "água da SABESP". Na Favela Mimosa os moradores buscavam essa água em outros locais, tais como posto de gasolina, escola, etc. Na favela do Jardim Peri várias moradias dispunham dessa água encanada "em suas dependências externas" - tanque, apresentando portanto melhores condições quanto ao abastecimento d'água. Somente nesta favela encontrou-se alguns moradores servindo-se de água de poço.

Foram coletadas amostras de água de poços e bicas, localizadas nestas áreas para análise. Os resultados apresentados na pag. 27

Com relação ao grau de instrução dos responsáveis pelas crianças, constatou-se que a grande maioria tinha o primeiro grau incompleto, tanto nas favelas como nos bairros.

TABELA Nº P.9.0

Situação vacinal das crianças menores de um ano residentes nas favelas e registro em carteira profissional dos responsáveis pelas crianças. DS Tucuruvi - São Paulo - 1979

Registro Vacinação	Sim		Não		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sim	41	69,5	20	47,6	61	60,4
Não	18	30,5	22	52,4	40	39,6
TOTAL	59	100,0	42	100,0	101	100,0

TABELA Nº P.9.1

Situação vacinal das crianças menores de um ano residentes nos bairros e registro em carteira profissional dos responsáveis pelas crianças - DS Tucuruvi - São Paulo - 1979.

Registro Vacinação	Sim		Não		Total	
	nº	%	nº	%	nº	%
Sim	58	85,3	14	58,3	72	78,3
Não	10	14,7	10	41,7	20	21,7
TOTAL	68	100,0	24	100,0	92	100,0

Observando-se os dados das tabelas acima verifica-se que entre os responsáveis que não têm registro em carteira profissional o número de vacinados é menor nas favelas do que nos bairros.

Comparando os dados globais das tabelas P.9.0 e P.9.1, observa-se que nos bairros é maior a percentagem de crianças vacinadas cujos responsáveis são registrados em carteira profissional (85,3%) que nas favelas (69,5%); enquanto as não vacinadas mesmo com responsáveis registrados encontram-se em maior proporção nas favelas (30,5% que nos bairros 14,7%).

Os dados apresentados nas tabelas P.1.1, P.7.1., P.8.0, e P.9.1. foram utilizados para o cálculo do X^2 (chi-quadrado) e coeficiente de associação de Yule.

Para um X^2 , com nível de significância (α) de 5%, o valor crítico é $X_{cr}^2 = 3,84$. Então:

- na tabela P.1.1 obteve-se um $X_{obs}^2 = 7,47$ e um coeficiente de associação de Yule de 0,40, indicando que, as crianças menores de um ano residentes nas favelas são menos vacinadas que as do bairro.
- na tabela P.7.1 observou-se um $X_{obs}^2 = 4,52$ e um coeficiente de associação de Yule de -0,34, sugerindo que os responsáveis por crianças menores de um ano residentes em favelas são menos registrados em carteira profissional do que os que residem nos bairros.
- na tabela P.9.0 encontrou-se um $X_{obs}^2 = 4,25$ e coeficiente de associação de Yule de 0,43, ou seja, as crianças residentes em favelas, cujos responsáveis não são registrados em carteira profissional são menos vacinadas do que aquelas cujos responsáveis são registrados.
- na tabela 9.1 obteve-se um $X_{obs}^2 = 8,45$ e coeficiente de associação de Yule de 0,61, podendo-se dizer que as crianças residentes nos bairros, cujos responsáveis não são registrados em carteira profissional são menos vacinadas do que aquelas cujos responsáveis não são registrados.

F. Conclusão

O presente trabalho se propunha a estudar a baixa cobertura vacinal em crianças menores de 1 ano, no D.S. de Tucuruvi, problema apresentado pelas autoridades sanitárias do Distrito.

Entretanto, reconhece-se que a vacinação está associada a fatores diversos, alguns dos quais poderiam ter sido incluídos e/ou analisados com maior profundidade nesta pesquisa, e não o foram porque demandariam mais tempo e recursos ou pelas limitações próprias do grupo, no que se refere ao levantamento dos dados e análise adequada para o estudo em questão.

Relata-se a seguir os resultados obtidos, ressaltando que com eles se pretende simplesmente oferecer algumas informações sobre amostras de duas favelas e dois bairros do Distrito de Tucuruvi, quanto à cobertura vacinal.

Os dados apresentados comprovam as hipóteses de que existe uma associação entre vacinação de crianças menores de um ano, local de moradia e situação profissional dos responsáveis.

As crianças residentes em favelas são menos vacinadas que as que residem nos bairros. Com relação ao registro do responsável em carteira profissional, nas favelas os responsáveis são menos registrados que nos bairros, por fim, associando-se estas variáveis verifica-se que as crianças cujos responsáveis não têm registro em carteira profissional são menos vacinadas do que as crianças cujos responsáveis são registrados em carteira profissional.

A comprovação dessas hipóteses era de se esperar, considerando-se as péssimas condições de vida dos moradores em favelas, que sofrem os efeitos do baixo nível de renda, ou seja, precariedade na habitação, higiene, alimentação, educação, ocupação, fatores que contribuem para a determinação dos níveis de saúde.

A vacinação, segundo se observou também se relaciona ao conhecimento e frequência às U.S., desconhecimento da importância da vacinação, falta de tempo e/ou de motivação dos pais para procurarem algumas U.S. (falta de leite, de vacinas, de

médicos). Portanto, os resultados apresentados, talvez representem apenas a explicação evidente do não atendimento das metas ~~na vacinação estabelecidas neste Distrito Sanitário~~. É provável então, que este trabalho forneça subsídios para uma ação educativa e de esclarecimento à população das localidades citadas, assim como para a melhoria da assistência ~~prestada nas unidades menores~~, a fim de possibilitar a descentralização e facilitar o acesso da população aos mesmos, capacitação da equipe técnica, manutenção do estoque de vacinas.

Compreende-se que estas seriam medidas essencialmente paliativas, que em nada modificariam a situação sócio-econômica da população ~~favorecida~~, principal determinante de seu baixo nível de saúde.

Cabe então destacar, que a não vacinação não deve ser analisada como fato isolado; tentando localizá-la num contexto maior, merece menção a própria Política Nacional de Saúde que, no discurso valoriza as ações ditas "preventivas" (a imunização é uma delas), mas na prática o que se nota, é a maior parte da verba do setor saúde, sendo gasta com os "convênios de assistência médica".

Finalizando, assinala-se que, de certo foram cometidas falhas no procedimento desta "pesquisa", mas o importante é o aprendizado adquirido (até mesmo em cima das falhas).

V - CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Este trabalho teve como objetivo atualizar, comparar e analisar os dados apresentados no Relatório de Estágio de Campo Multiprofissional de 1977 para o sub-distrito do Tucuruvi, além de tentar oferecer uma contribuição a esse Distrito Sanitário.

Para tanto, em parte, foram seguidas as instruções fornecidas pela Comissão de Estágio de Campo Multiprofissional. Justifica-se o "em parte", porque em alguns aspectos não se teve condições de seguir as orientações e portanto adaptações foram realizadas, e, em alguns momentos, não se julgou oportuno realizar determinada tarefa, ou de determinada forma. Variáveis como curto espaço de tempo para reais mudanças (77 para 79) e envolvimento em atividades consideradas mais objetivas para a área em estudo, ocupou o grupo que apresenta, a seguir, conclusões de suas atividades.

A área em estudo apresenta-se sob alguns aspectos, do ponto de vista ambiental assim caracterizada.

O sistema de coleta de esgoto é deficiente em relação à necessidade da população, pois chega a cobrir cerca de 30% de sua totalidade. Comparando-se com os dados apresentados pelo Anuário Estatístico do Brasil, 1976 que informa para São Paulo a % de 59,4 de domicílios com instalações sanitárias na zona urbana, conclui-se que esta área necessita de ampliação, sendo este um dos problemas que geram consequências graves e danosas para a saúde da população.

A região apresenta algumas áreas sujeitas a enchentes em decorrência da obstrução dos cursos d'água devido ao lançamento de lixo pela população aos córregos, o crescimento da vegetação ribeirinha e a impermeabilização do solo nas bacias de contribuição, decorrente do adensamento populacional.

Tal fato, assume grande importância, pois os córregos que cortam a região estão contaminados pelo lançamento de esgotos e águas de drenagem, pondo em risco a saúde da população exposta às enchentes.

Para diminuir o problema sugere-se que se intensifique os serviços de desobstrução dos córregos nos pontos que possam causar maiores problemas. Paralelamente sugere-se promover campanhas educativas no sentido de alertar a população sobre as consequências dos lançamentos dos resíduos sólidos nos córregos.

O abastecimento de água pela rede pública na região é satisfatório, pois cobre acima de 90% da população. Foi constatado excesso de cloro residual livre na rede de abastecimento, podendo-se por em discussão os problemas que envolvem tal fato.

As águas das fontes naturais e poços da região, frequentemente consumidas pela população, oferecem sérios riscos à saúde conforme se constatou em cinco análises realizadas, das quais quatro seguramente estão contaminadas por fezes humanas e /ou de outros animais. Sugere-se neste caso um controle rigoroso de qualidade dessas águas.

Quanto à qualidade do ar da região, pode estar sendo afetada pelo transporte de poluentes na atmosfera, devido às condições climáticas da Grande São Paulo e localização das áreas industrializadas. Essa hipótese pode ser confirmada através de estudo específico de análise da qualidade do ar.

O adensamento demográfico na região contribuiu para uma concentração das emissões dos poluentes sólidos e líquidos da região, cuja inexistência de rede de esgoto agrava a situação.

Propõe-se incentivar a criação de áreas recreativas nos locais de interesse paisagístico e turístico que podem ser comportadas pela Reserva Florestal da Serra da Cantareira, assim como criar reservas de espaços públicos para a garantia de necessidades futuras.

Com relação as agências de saúde analisadas, constatou-se que o Centro de Saúde do Tucuruvi, centraliza maior número de serviços especializados deste Distrito Sanitário devendo ser considerada como padrão. No entanto, observou-se que apresenta deficiências quanto à qualidade dos serviços prestados à comunidade não atingindo os objetivos a que se propõe.

Entre estas deficiências destaca-se falta de pessoal auxiliar, acarretando muitas vezes desvios de função*; falta de supervisão e reciclagem sistemática dos funcionários causando desempenho deficiente de algumas atividades; falta de profissionais (de acordo com o quadro de lotação previsto por lei), e o

* fato este já observado pela equipe de estágio de campo multi-profissional de 1977 e que pode ser observado em muitas outras unidades sanitárias, em decorrência talvez da política de saúde de que não prioriza a especialização e contratação de recursos humanos para prestação de serviços à comunidade.

não cumprimento da jornada de trabalho por alguns profissionais em prejuízo da comunidade que procura os serviços do Centro de Saúde.

Entretanto notou-se que apesar das falhas acima citadas existe um esforço da maior parte da equipe em satisfazer as necessidades da demanda diária.

Propõe-se então, visando melhor atendimento da comunidade a supervisão mais atuante e frequente por parte do Distrito principalmente nas atividades educativas e de técnicas de enfermagem.

Com a finalidade de aliviar a demanda do CS I, os demais Centros de Saúde do Distrito deveriam estar melhor capacitados para atender a clientela local (suprimento suficiente de todas as vacinas, atendimento médico diário e atendimento de algumas atividades dos sub-programas).

Para o hospital Presidente foi realizada uma avaliação sumária. De maneira geral este hospital apresenta bons e diferenciados serviços. Identificou-se, no entanto, algumas deficiências passíveis de serem sanadas no Serviço de Nutrição e Dietética (especialmente no lactário); no quadro de Recursos Humanos especializado (falta de enfermeiras, assistente social, psicóloga e nutricionista); no SAME onde sugere-se alteração no sistema, propondo anexação do prontuário anterior em caso de reinternação.

É evidente que as observações de um Centro de Saúde e de um hospital não fornecem informações para um diagnóstico de Saúde de toda a área em estudo. A associação dessas informações às análises dos indicadores de saúde e dos dados de saneamento sugerem um retrato mais próximo das condições de saúde desta área.

As condições de saúde do Distrito Sanitário do Tucuruvi, pelo levantamento efetuado no presente estudo, não se afastam, daquelas encontradas nas áreas urbanas densamente povoadas do estado de São Paulo e de outros estados do Brasil.

Entende-se que a situação de saúde/doença de uma população é determinada principalmente pelas condições sócio-econômicas e que assim sendo os serviços de saúde, explicitamente os de atenção médica, tornam-se impotentes diante da diversidade de enfermidades que acometem a população, enfermidades essas que

seriam melhor controláveis se houvesse uma justa distribuição de renda, e serviços adequados de saneamento e assistência à saúde.

VI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ÁGUA para a Grande São Paulo: Avaliação do programa 1975-1978. Rev. DAE., 38(117): 32-75, 1978.
2. BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO. (Fundação Serviços de Saúde Pública). Rio de Janeiro, 10 (9) 1978.
3. COORDENADORIA GERAL DE PLANEJAMENTO. Estudo de alteração de Zoneamento na Região Tremembé e Adjacências. São Paulo, 1977.
4. CORREIA DE NEGREIROS, O. et al. Plano de Manejo para o Parque Estadual da Cantareira. São Paulo, Secretaria da Agricultura. Coordenadoria da Pesquisa de Recursos Naturais do Instituto Florestal, 1974. (Boletim Técnico, nº10)
5. GAGLIANONE, S. Exames de Água. In: OLIVEIRA, W. E. de et al. Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água, 2ª ed., São Paulo, CETESB, 1976.
6. GIANNESCHI, A. et al. Inventário das Fontes de Poluição no Estado de São Paulo. (apresentado ao 10º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, Manaus, 1979).
7. LAURENTI, R. Proporções, Coeficientes e Índices mais usados em Estatísticas de Saúde. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública USP. Disciplina Estatística Vital, s.d./apostila/.
8. MACHADO, M. C. et al. Resíduos Sólidos Hospitalares. (apresentado ao 3º Congresso Brasileiro de Limpeza Pública e 1º Congresso Pan-Americano de Limpeza Pública, São Paulo, 1978).
9. MINISTÉRIO DO INTERIOR. SEMA. Legislação Básica, Brasília, 1977.
10. PLANO diretor de suprimento de água potável da PMSP. Rev. DAE, 37 (111): 45-82, 1977.
11. PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. SEBES. Departamento de Habitação e Trabalho. Diagnóstico da Situação Habitacional em São Paulo. São Paulo, s.d. (mimeografado)
12. PROPOSIÇÕES BÁSICAS para uma Política Brasileira de Limpeza Pública. São Paulo, IPEA/CNPO/CETESB, 1978. (Apresentado ao 3º Congresso Brasileiro de Limpeza Pública e 1º Congresso Pan-Americano de Limpeza Pública, São Paulo 1978).

13. RELATÓRIO técnico do plano diretor SANEGRAN, Resumo, Rev. DAE, 37 (110/111): 32-95, 1977 (separata).
14. SABESP Sistema Cantoneira: um desafio da Metrópole. São Paulo. s.d./catálogo/.
15. SANEAMENTO e seu singelo mecanismo. Eng. Sanit., 17(3):248-249, 1978.
16. SECRETARIAS DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO. CEGRAN. Levantamento e avaliação. Estabelecimentos governamentais prestadores de serviços da Grande São Paulo. São Paulo, Planasa, 1974. v.5 (G. 80 v.6).
17. SECRETARIA DE SAÚDE DE SÃO PAULO. Centro de Informações de Saúde. Manual de Vigilância Epidemiológica. São Paulo, 1978
18. TUCURUVI, relatório de estágio de campo multiprofissional. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, 1977.
19. YASSUDA, E. R. Programa de abastecimento de água para a Região Metropolitana de São Paulo, 1975-78, Rev.DAE, 36 (107): 20-36, 1976.

VII - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Caracterização da clientela da divisão de saúde - São Paulo - Centro nº 4. São Paulo, Serviço de Educação em Saúde Pública, 1973.

LAURENTI, R. e PASTORELLO, E. F. A mensuração das condições de saúde nas comunidades. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública. USP, Disciplina de Estatística Vital, s.d. (apostila)

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO . SEBES. Estudo sobre o fenomeno favela no município de São Paulo. São Paulo, 1974. (Caderno Especial, 01).

Saúde e Medicina no Brasil: contribuição para um debate/organizado por Reinaldo Guimarães. Rio de Janeiro: Edição Graal, 1978.